

PLANEACIÓN DIDÁCTICO-ACADÉMICA

ASIGNATURA:	Nutrición Ortomolecular		
DOCENTE:	María del Consuelo Servín López		
LICENCIATURA:	Medicinas Alternativas y Complementarias		X
CICLO ESCOLAR:	2021-2022 B		
SEMESTRE:	4°		
OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA:	Que el alumno identifique las moléculas derivadas de la nutrición y los procesos metabólicos necesarios para un efecto biológico esperado en los diferentes estados de salud en cada etapa biológica del ser humano		

FECHA	TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVO	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	RECURSOS DIDÁCTICOS	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
16 FEB	Acidos grasos	El alumno identificará tipos de ácidos grasos con su representación molecular y aporte nutricional	Interacción participativa en medios electrónicos y plataformas de apoyo con estrategias grupales como debates, foros, que a su vez promuevan la comprensión a través de resúmenes, síntesis, diagramas, imágenes, mapas, cuadros.	El alumno será capaz de diferenciar ácidos grasos benéficos y perjudiciales y el impacto fisiológico de cada uno de estos	Artículos Científicos Boletines Universitarios Bibliografía de apoyo Material Ilustrativo	Actividades gráficas (análisis de documentos) Participaciones orales, gráficas, links de material con aporte científico para el momento de clase	Tratado de nutrición tomo 2. Bases Moleculares de la Nutrición Autor: Gil Hernández. Ángel Editorial: Panamericana 2017
23 FEB 2 MARZO	Glándulas y Hormonas	El alumno recordará la Fisiología Glandular y analizará procesos metabólicos para la síntesis de nutrientes	Interacción participativa en medios electrónicos y plataformas de apoyo con estrategias grupales como debates, foros, que a su vez promuevan la	El alumno clasificará hormonas y enzimas, distinguirá las glándulas implicadas	Artículos Científicos Boletines Universitarios Bibliografía de apoyo Material Ilustrativo	Actividades gráficas (análisis de documentos) Participaciones orales, gráficas, links de material con	Greenspan Endocrinología Básica Y Clínica Autor: David G. Gardner Dolores Shoback Editorial: Mc Graw Hill

			comprensión a través de resúmenes, síntesis, diagramas, imágenes, mapas, cuadros.			aporte científico para el momento de clase	
9 MARZO	Clínica aplicada	El alumno interpretará funciones endocrinológicas y estados de nutrición en estudios de laboratorio y manifestaciones clínicas un paciente	Análisis de estudios de laboratorio, síntomas y signos	Evaluará e integrará los conocimientos para emitir un Dx presuntivo y diseñará un método de tratamiento nutricional	Artículos Científicos Boletines Universitarios Bibliografía de apoyo Material Ilustrativo Estudios de laboratorio	Interpretación de Análisis de caso clínico y su régimen nutricional	El ABCD de la Evaluación del Estado de Nutrición Autor: Aracely Suverza Editorial: McGraw-Hill Interamericana
1° EVALUACIÓN PARCIAL Fecha: 16 marzo							
23 MARZO	Aminoácidos	El alumno clasificará dentro de la bioquímica molecular y la bioquímica médica los diferentes aminoácidos, sus propiedades y representación molecular.	Representaciones ilustrativas moleculares, estructuras textuales que faciliten la comprensión y la fijación del aprendizaje	El alumno comprenderá los procesos de Absorción, síntesis, catabolismo, utilización energética. Identificará las diferentes enzimas como: aminoácido-oxidasas, descarboxilasas entre otras como catalizadores bioquímicos Logrará diferenciar la biosíntesis de aminoácidos esenciales y no esenciales	Artículos Científicos Boletines Universitarios Bibliografía de apoyo Material Ilustrativo Estudios de laboratorio	Ejemplificación de un aminoácido ordenando su proceso metabólico desde la ingesta, hasta su biosíntesis incluyendo las enzimas catalizadoras	Tratado de Nutrición Tomo 1. Bases Fisiológicas y Bioquímicas de la Nutrición. Autor: Gil Hernández Ángel Editorial: Panamericana Bioquímica Médica Tomo I (Biomoléculas) Tomo III (Metabolismo Intermediario y su Regulación) Tomo IV (Bioquímica especializada) Cardellá Hernández
30 MARZO	Arginina, Glutamina, Lisina, Fenilalanina	El alumno clasificará dentro de la bioquímica molecular y la bioquímica médica los diferentes	Representaciones ilustrativas moleculares, estructuras textuales que	El alumno comprenderá los procesos de Absorción, síntesis, catabolismo, utilización	Artículos Científicos Boletines Universitarios Bibliografía de apoyo Material Ilustrativo	Ejemplificación de un aminoácido ordenando su proceso metabólico	Tratado de Nutrición Tomo 1. Bases Fisiológicas y Bioquímicas de la Nutrición. Autor: Gil Hernández Ángel

		aminoácidos, sus propiedades y representación molecular.	faciliten la comprensión y la fijación del aprendizaje	energética Identificará las diferentes enzimas como: aminoácido-oxidasas, descarboxilasas entre otras como catalizadores bioquímicos Logrará diferenciar la biosíntesis de aminoácidos esenciales y no esenciales	Estudios de laboratorio	desde la ingesta, hasta su biosíntesis incluyendo las enzimas catalizadoras	Editorial: Panamericana Bioquímica Médica Tomo I (Biomoléculas) Tomo III (Metabolismo Intermediario y su Regulación) Tomo IV (Bioquímica especializada) Cardellá Hernández
6 ABRIL	Tirosina, Gaba, Metionina, Glutión.	El alumno clasificará dentro de la bioquímica molecular y la bioquímica médica los diferentes aminoácidos, sus propiedades y representación molecular.	Representaciones ilustrativas moleculares, estructuras textuales que faciliten la comprensión y la fijación del aprendizaje	El alumno comprenderá los procesos de Absorción, síntesis, catabolismo, utilización energética Identificará las diferentes enzimas como: aminoácido-oxidasas, descarboxilasas entre otras como catalizadores bioquímicos Logrará diferenciar la biosíntesis de aminoácidos esenciales y no esenciales	Artículos Científicos Boletines Universitarios Bibliografía de apoyo Material Ilustrativo Estudios de laboratorio	Ejemplificación de un aminoácido ordenando su proceso metabólico desde la ingesta, hasta su biosíntesis incluyendo las enzimas catalizadoras	Tratado de Nutrición Tomo 1. Bases Fisiológicas y Bioquímicas de la Nutrición. Autor: Gil Hernández Ángel Editorial: Panamericana Bioquímica Médica Tomo I (Biomoléculas) Tomo III (Metabolismo Intermediario y su Regulación) Tomo IV (Bioquímica especializada) Cardellá Hernández
27 ABRIL	Taurina, Valina, Histidina, Triptófano, Carnitina, Acetil Carnitina	El alumno clasificará dentro de la bioquímica molecular y la bioquímica médica los diferentes aminoácidos, sus propiedades y representación molecular,	Representaciones ilustrativas moleculares, estructuras textuales que faciliten la comprensión y la fijación del aprendizaje	El alumno comprenderá los procesos de Absorción, síntesis, catabolismo, utilización energética	Artículos Científicos Boletines Universitarios Bibliografía de apoyo Material Ilustrativo Estudios de laboratorio	Ejemplificación de un aminoácido ordenando su proceso metabólico desde la ingesta,	Tratado de Nutrición Tomo 1. Bases Fisiológicas y Bioquímicas de la Nutrición. Autor: Gil Hernández Ángel Editorial: Panamericana

		logrará diferenciar		Identificará las diferentes enzimas como: aminoácido-oxidasas, descarboxilasas entre otras como catalizadores bioquímicos		hasta su biosíntesis incluyendo las enzimas catalizadoras	Bioquímica Médica Tomo I (Biomoléculas) Tomo III (Metabolismo Intermediario y su Regulación) Tomo IV (Bioquímica especializada) Cardellá Hernández
				Logrará diferenciar la biosíntesis de aminoácidos esenciales y no esenciales			

2° EVALUACIÓN PARCIAL

Fecha: 4 MAYO

11 MAYO	Enzimas y Coenzimas	El alumno comprenderá la interacción entre enzimas y coenzimas	Representaciones ilustrativas moleculares, estructuras textuales que faciliten la comprensión y la fijación del aprendizaje	El alumno logrará diferenciar entre un cofactor orgánico no proteico y una proteína que necesita dicho cofactor para ejercer su función biológica	Artículos Científicos Boletines Universitarios Bibliografía de apoyo Material Ilustrativo Estudios de laboratorio	Ejemplificación de un cofactor que sea requerido por un enzima describiendo la función biológica	Tratado de Nutrición Tomo 1. Bases Fisiológicas y Bioquímicas de la Nutrición. Autor: Gil Hernández Ángel Editorial: Panamericana Bioquímica Médica Tomo I (Biomoléculas) Tomo III (Metabolismo Intermediario y su Regulación) Tomo IV (Bioquímica especializada) Cardellá Hernández
18 MAYO	Bromelina, Papaína y Glutatión	El alumno comprenderá la interacción entre enzimas y coenzimas	Representaciones ilustrativas moleculares, estructuras textuales que	El alumno logrará diferenciar entre un cofactor orgánico no proteico y una proteína	Artículos Científicos Boletines Universitarios Bibliografía de apoyo Material Ilustrativo	Ejemplificación de un cofactor que	Tratado de Nutrición Tomo 1. Bases Fisiológicas y Bioquímicas de la Nutrición. Autor: Gil Hernández Ángel

27 Ote. No. 401 Col. El Carmen

Puebla, Pue. C.P. 72530

T. (222) 2.96.60.20

(222) 2.66.09.33

www.medicinasalternativas.edu.mx

			faciliten la comprensión y la fijación del aprendizaje	que necesita dicho cofactor para ejercer su función biológica	Estudios de laboratorio	sea requerido por un enzima describiendo la función biológica	Editorial: Panamericana Bioquímica Médica Tomo I (Biomoléculas) Tomo III (Metabolismo Intermediario y su Regulación) Tomo IV (Bioquímica especializada) Cardellá Hernández
25 MAYO	Clínica Aplicada	El alumno comprenderá la interacción entre enzimas y coenzimas y la función biológica esperada	Representaciones ilustrativas moleculares, estructuras textuales que faciliten la comprensión y la fijación del aprendizaje	El alumno logrará diferenciar entre un cofactor orgánico no proteico y una proteína que necesita dicho cofactor para ejercer su función biológica y como evaluar su respuesta.	Artículos Científicos Boletines Universitarios Bibliografía de apoyo Material Ilustrativo Estudios de laboratorio	Ejemplificación de un cofactor que sea requerido por un enzima describiendo la función biológica	Tratado de Nutrición Tomo 1. Bases Fisiológicas y Bioquímicas de la Nutrición. Autor: Gil Hernández Ángel Editorial: Panamericana Bioquímica Médica Tomo I (Biomoléculas) Tomo III (Metabolismo Intermediario y su Regulación) Tomo IV (Bioquímica especializada) Cardellá Hernández
3° EVALUACIÓN PARCIAL Fecha: 1° JUNIO							
8 JUNIO	Probióticos y Bacterias	El alumno identificará la función biológica que ejercen ciertos tipos de probióticos y bacterias de la biota intestinal	Interacción participativa en medios electrónicos y plataformas de apoyo con estrategias grupales como debates, foros, que a su vez promuevan la	El alumno establecerá un criterio de prescripción de requerimientos en el tratamiento de un paciente	Artículos Científicos Boletines Universitarios Bibliografía de apoyo Material Ilustrativo Estudios de laboratorio	Interpretación de Análisis de caso clínico y su régimen de aporte nutricional	El ABCD de la Evaluación del Estado de Nutrición Autor: Aracely Suverza Editorial: McGraw-Hill Interamericana

			comprensión a través de resúmenes, síntesis, diagramas, imágenes, mapas, cuadros.				Tratado de Nutrición Tomo 4. Nutrición Humana En el Estado de Salud Autor: Gil Hernández Ángel Editorial: Panamericana
15 JUNIO	Fibra, Chitosán, Glucosamina, Cartílago de Tiburón	El alumno evaluará el uso de sustancias y su efecto biológico	Interacción participativa en medios electrónicos y plataformas de apoyo con estrategias grupales como debates, foros, que a su vez promuevan la comprensión a través de resúmenes, síntesis, diagramas, imágenes, mapas, cuadros.	El alumno establecerá un criterio de prescripción de requerimientos en el tratamiento de un paciente	Artículos Científicos Boletines Universitarios Bibliografía de apoyo Material Ilustrativo Estudios de laboratorio	Interpretación de Análisis de caso clínico y su régimen de aporte nutricional	El ABCD de la Evaluación del Estado de Nutrición Autor: Aracely Suverza Editorial: McGraw-Hill Interamericana Tratado de Nutrición Tomo 4. Nutrición Humana En el Estado de Salud Autor: Gil Hernández Ángel Editorial: Panamericana
22 JUNIO	Condroitina, MSM (metilsulfonilmetano)	El alumno evaluará el uso de sustancias y su efecto biológico	Interacción participativa en medios electrónicos y plataformas de apoyo con estrategias grupales como debates, foros, que a su vez promuevan la comprensión a través de resúmenes, síntesis, diagramas, imágenes, mapas, cuadros.	El alumno establecerá un criterio de prescripción de requerimientos en el tratamiento de un paciente	Artículos Científicos Boletines Universitarios Bibliografía de apoyo Material Ilustrativo Estudios de laboratorio	Interpretación de Análisis de caso clínico y su régimen de aporte nutricional	El ABCD de la Evaluación del Estado de Nutrición Autor: Aracely Suverza Editorial: McGraw-Hill Interamericana Tratado de Nutrición Tomo 4. Nutrición Humana En el Estado de Salud Autor: Gil Hernández Ángel Editorial: Panamericana
29 JUNIO	Oligoelementos	El alumno evaluará el uso de sustancias y su efecto biológico	Interacción participativa en medios electrónicos y plataformas de apoyo con estrategias grupales como debates, foros, que	El alumno establecerá un criterio de prescripción de requerimientos en el tratamiento de un paciente	Artículos Científicos Boletines Universitarios Bibliografía de apoyo Material Ilustrativo Estudios de laboratorio	Interpretación de Análisis de caso clínico y su régimen de aporte nutricional	El ABCD de la Evaluación del Estado de Nutrición Autor: Aracely Suverza Editorial: McGraw-Hill Interamericana



			a su vez promuevan la comprensión a través de resúmenes, síntesis, diagramas, imágenes, mapas, cuadros.				Tratado de Nutrición Tomo 4. Nutrición Humana En el Estado de Salud Autor: Gil Hernández Ángel Editorial: Panamericana
4° EVALUACIÓN PARCIAL Fecha: 6 JULIO							
EVALUACIÓN SEMESTRAL Fecha: 11 JULIO							

BIBLIOGRAFIA (por lo menos 5)				
TRATADO DE NUTRICIÓN Tomo 1. BASES FISIOLÓGICAS Y BIOQUÍMICAS DE LA NUTRICIÓN. Autor: GIL HERNÁNDEZ ÁNGEL Editorial: PANAMERICANA	TRATADO DE NUTRICIÓN Tomo 2. BASES MOLECULARES DE LA NUTRICIÓN Autor: GIL HERNÁNDEZ, ÁNGEL Editorial: PANAMERICANA 2017	TRATADO DE NUTRICIÓN Tomo 3. COMPOSICIÓN Y CALIDAD NUTRITIVA DE LOS ALIMENTOS Autor: GIL HERNÁNDEZ ÁNGEL Editorial: PANAMERICANA	TRATADO DE NUTRICIÓN Tomo 4. NUTRICIÓN HUMANA EN EL ESTADO DE SALUD Autor: GIL HERNÁNDEZ ÁNGEL Editorial: PANAMERICANA	TRATADO DE NUTRICIÓN TOMO 5. NUTRICIÓN Y ENFERMEDAD Autor: GIL HERNÁNDEZ ÁNGEL Editorial: PANAMERICANA
EL ABCD DE LA EVALUACION DEL ESTADO DE NUTRICION Autor: ARACELY SUVERZA Editorial: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA	GREENSPAN ENDOCRINOLOGÍA BÁSICA Y CLÍNICA Autor: DAVID G. GARDNER * DOLORES SHOBACK Editorial: Mc Graw Hill	LA CIENCIA DE LOS ALIMENTOS Autor: SALVADOR BADUI DERGAL Editorial: PEARSON EDUCACION	BIOQUÍMICA MÉDICA TOMO 1 BIOMOLÉCULAS, TOMO III (METABOLISMO INTERMEDIARIO Y SU REGULACIÓN) TOMO IV (BIOQUÍMICA ESPECIALIZADA) Autor: CARDELLÁ HERNÁNDEZ	



- *La información será verificada en el Libro de Registro y de manera presencial por esta Institución Educativa y por Supervisión de S.E.P.
- **Las Reposiciones de clase deberán ser notificadas por escrito y con anticipación a Dirección Académica, para que estas sean autorizadas.
- ***Los temas y subtemas deben de ir en concordancia con los temarios proporcionados por esta Institución Educativa.

