

Materia:	Nutrición del Deportista
-----------------	---------------------------------

Universidad de Sonora
Unidad Regional Centro
División de Ciencias Biológicas y de la Salud
Departamento que imparte la materia: Químico Biológicas

Eje de Formación:	Profesionalizante
--------------------------	--------------------------

Carácter:	Obligatoria	Prerrequisito: Nutrición
------------------	--------------------	---------------------------------

Créditos: 7		
Horas Semana: 4	Teoría: 3	Práctica: 1

Modalidad:	Taller
-------------------	---------------

Competencias

- Identificación-Diagnóstico

Objetivo General:
Conocer la relación que existe entre la nutrición y el deporte

Objetivos específicos:
Conocer las diferentes necesidades energéticas y de nutrimentos de los deportistas, así como la utilización de nutrimentos específicos complementarios.

Conocimientos y experiencias previas:
Aprobar y entender Nutrición I y Bioquímica

Contenidos disciplinares específicos:

Tema I: Introducción

- Bases fisiológicas de la actividad física
- Ventilación pulmonar
- Riego sanguíneo y gasto cardíaco

Tema II: Necesidades energéticas del músculo durante el ejercicio

- Sustratos esqueléticos del músculo esquelético
 - a) Fosfocreatina muscular
 - b) Sistema del Ácido láctico
 - c) Sistema aeróbico
- Consumo de oxígeno
 - a) Individuos no entrenados
 - b) Individuos entrenados
- Sistemas energéticos dependientes de la modalidad deportiva
 - a) Ejercicios de intensidad máxima y duración mínima
 - b) Ejercicios intensos de menor grado

- c) Ejercicios de mayor duración y menor intensidad
- Contribución de energía de carbohidratos y lípidos durante el ejercicio
- Metabolismo energético
- Control hormonal
- Fatiga muscular
 - a) Aparición de fatiga
 - b) Acumulación de metabolitos
 - c) Alteraciones

Tema III: Requerimientos Nutricionales

- Macronutrientes
 - a) Proteínas, Carbohidratos y Lípidos
 - Recomendación
 - Problemas por exceso
 - Aporte energético
- Micronutrientes
 - a) Vitaminas
 - b) Minerales
 - c) Agua
 - Disipación del calor
 - Transferencia de calor
 - Sudoración
 - Deshidratación y rehidratación
 - Factores de la pérdida de agua
 - Pérdida electrolítica
 - Bebidas isotónicas
- Distribución dietética diaria
- Recomendaciones en pruebas deportivas
 - Precompetición
 - Competición
 - Poscompetición
- Peso y composición corporal

Tema IV: Ergogénicos Nutricionales

- Aminoácidos y compuestos nitrogenados
 - Arginina, ornitina y lisina
 - Creatinina
 - Aminoácidos ramificados
 - Ac. Aspártico
 - Otros
- Uso de carbohidratos
- Uso de lípidos y otras sustancias
 - Triglicéridos de cadena media
 - Ac. Grasos omega-3
 - Cafeína
 - Otros compuestos
- Antioxidantes

Tema V: Efectos saludables de la actividad Física

- Peso corporal

- Presión arterial
- Lípidos sanguíneos
- Glicemia y diabetes
- Salud mental
- Sistema muscular
- Otros efectos benéficos

Espacios de Enseñanza-Aprendizaje:

- Aula
- Biblioteca
- Medios de comunicación

Estrategias metodológicas:

Alumno	Docente
El alumno asistirá a clases pizarrón teóricas, donde serán expuestos los temas por parte del maestro titular, así como por invitados especialistas en temas de interés sobre nutrición. Además realizará trabajo de campo relacionado con los temas expuestos.	El maestro realizará exposición sobre los puntos más importantes de los temas a tratar, motivando al alumno para investigar acerca del tema expuesto. Las exposiciones de los temas se realizarán utilizando proyecciones de presentaciones en paquetes computacionales y material fílmico

Bibliografía, documentación y material de apoyo:

En biblioteca Central

- MATAIX VERDÚ JOSÉ - Nutrición y Alimentación Humana.
- BENDER, DAVID A - Introducción a la nutrición y el metabolismo
- HODGES, ROBERT EDGAR - Nutrición y medicina clínica
- GARCÍA SEGOVIA, PURIFICACIÓN - Técnicas de alimentación y nutrición y aplicadas
- LLOYOD, LEWIS - Fundamentos de Nutrición
- BOURGES, HÉCTOR - Nutrición y Alimentos: su problemática en México.
- KRAUSE, MARIE V. - Nutrición y Dietética Clínica.
- WILLIAMS, SUE RODWEL - Nutrición y Dietoterapia.

Evaluación:

- La evaluación comprenderá exámenes escritos de los temas tratados en clase. Además se considerará la participación de los alumnos en los temas desarrollados en clase, los exámenes deberán ser al menos 4 (**40% de la calificación**)
- Y las participaciones deberán incluir al menos una exposición de tema de interés del alumno relacionado con la materia (con material audiovisual) en clase abierta (para alumnos, maestros y público en general) (**20% de la calificación**)
- El laboratorio tendrá una participación del **30% de la calificación final** y será evaluado mediante la presentación de un reporte escrito y exposición en clase de los resultados obtenidos.

Perfil docente:

- Químico Biólogo
- Dos años de experiencia docente en materias afines