



UNIVERSIDAD JUAREZ DEL ESTADO DE DURANGO  
FACULTAD DE MEDICINA Y NUTRICIÓN  
CAMPUS DURANGO

Programa de Unidades de Aprendizaje con un Enfoque en

I. Datos Generales de la Unidad de Aprendizaje

1. Nombre de la Unidad de Aprendizaje	2. Clave
Fisiología del Ejercicio	

3. Unidad Académica
Faculta de Medicina y Nutrición

4. Programa Académico	5.- Nivel
Licenciatura de Nutrición	Licenciatura

6. Área de formación
Disciplinaria

7.-Academia
Nutrición Clínica

8. Modalidad					
Obligatorias		Curso		Presencial	XX
Optativas		Curso-taller	XX	No presencial	
		Taller		Mixta	
		Seminario			
		Laboratorio			
		Práctica de campo			
		Práctica profesional			
		Estancia académica			

9. Prerrequisitos
Bioquímica, Fisiología, Metodología, Nutrición Clínica, Dietoterapia



**UNIVERSIDAD JUAREZ DEL ESTADO DE DURANGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA Y NUTRICIÓN**  
**CAMPUS DURANGO**

**Programa de Unidades de Aprendizaje con un Enfoque en**

10. Horas teóricas	Horas Prácticas	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor en créditos
3 horas a la semana			48	6 créditos

11. Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación
Dr Heriberto Rodríguez Hernández

12. Fecha de Elaboración	Fecha de Modificación	Fecha de Aprobación
01/02/16		

II . DATOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

13. Presentación
El mantenimiento de una nutrición apropiada y una actividad física adecuada durante la vida evita, algunas enfermedades; por lo que es preciso buscar la alimentación adecuada sobre todo en los deportistas. De esta manera contribuir al mantenimiento de una vida saludable para los mismos.

14. Competencias profesionales integrales a desarrollar en el estudiante
Generales
Específicas
Identificar las diferencias entre las prácticas deportivas y el apoyo nutricional Identificar las necesidades alimentarias de cada individuo Establecer planes y programas adecuados para personas con diabetes mellitus y obesidad Establecer planes y programas para personas de diferente género y edad

15. Articulación de ejes
Disciplinaria

16. Contenido
<b>1. Conceptos básicos de deporte</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Que es deporte</li><li>- Que es ejercicio</li><li>- Que es actividad física</li><li>- Que es deportista</li><li>- Que es atleta</li></ul>



UNIVERSIDAD JUAREZ DEL ESTADO DE DURANGO

FACULTAD DE MEDICINA Y NUTRICIÓN

CAMPUS DURANGO

Programa de Unidades de Aprendizaje con un Enfoque en

- Diferencias entre deportistas y atleta de alto rendimiento

## **2- Generalidades Morfo fisiológicas**

- Estructura del sistema músculo esquelético
- Aparato Respiratorio
- Sistema Cardiovascular
- Aparato Gastrointestinal

## **3. Metabolismo y Sistemas de Energía**

- Célula: Ciclo de Krebs
- ATP
- Vía Aeróbica
- Vía anaeróbica o del ácido láctico: Ciclo de Cori
- Metabolismo de los Carbohidratos
- Metabolismo de Lípidos
- Metabolismo de las Proteínas

## **4. Fisiología de la actividad física**

- Adaptaciones cardiovasculares agudas al ejercicio de resistencia
- Adaptaciones cardiovasculares crónicas al ejercicio de resistencia
- Adaptaciones respiratorias al ejercicio de resistencia
- Consumo máximo de oxígeno
- Factores limitantes de la oxidación de grasas, carbohidratos y aminoácidos durante el ejercicio de resistencia.
- Interrelación entre el metabolismo de hidratos de carbono y grasas durante el ejercicio de resistencia
- Ciclo glucosa-ácidos grasos
- Adaptaciones metabólicas promovidas por el ejercicio de resistencia
- Adaptaciones musculares al entrenamiento de resistencia
- Uso de sustratos energéticos durante el entrenamiento de resistencia

## **5. Nutriología de la actividad física**

- Ejercicio en condiciones ambientales extremas: alta y baja temperatura
- Hidratación y ejercicio



# UNIVERSIDAD JUAREZ DEL ESTADO DE DURANGO

## FACULTAD DE MEDICINA Y NUTRICIÓN

### CAMPUS DURANGO

#### Programa de Unidades de Aprendizaje con un Enfoque en

- Ingesta de energía
- Ingesta de Carbohidratos
- Requerimientos de proteínas
- Efecto del tipo de nutrientes y el momento de la ingesta en las adaptaciones al entrenamiento de la fuerza.
- Disminución y mantenimiento del peso corporal: recomendaciones actuales
- Concepto de ayudas ergo génicas y su clasificación.

#### 6. Nutrición en el deporte

- Relación entre entrenamiento, nutrición y rendimiento
- Requerimientos diferentes que dependen del género y la edad
- Principios de la nutrición deportiva
- Objetivos de la nutrición deportiva
- Casos clínicos.

#### 17. Estrategias Educativas

Presentación oral. Uso de diapositivas, internet, pizarrón, etc.

Seminarios

Talleres

Exposición de trabajos de investigación bibliográfica

#### 18. Materiales y recursos didácticos

Pizarrón

Computadora

Diapositivas

Cañón proyector

Internet

canchas

#### 19. Evaluación del desempeño

Evidencia(s) de desempeño

Evidencia(s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje



# UNIVERSIDAD JUAREZ DEL ESTADO DE DURANGO

## FACULTAD DE MEDICINA Y NUTRICIÓN

### CAMPUS DURANGO

#### Programa de Unidades de Aprendizaje con un Enfoque en

Asistencia a clases	Asistir puntualmente a las clases	Aulas de la FAMEN	10%
Elaboración de Trabajos teóricos.	Elaboración de protocolo de investigación, descrito de acuerdo al índice establecido.	Aula de la FAMEN Plataforma Virtual de la UJED	20%
Participación en clase la cual incluirá:  Lectura y análisis crítico de la bibliografía a utilizar sobre el tema.  Participar en clase comentar y dar su punto de vista acerca del tema a tratar.  Presentación y exposición de temas.  Actitud participativa, de respeto y tolerancia al Maestro y sus compañeros	Análisis de la información de artículos de estudios clínicos. Identificar el diseño metodológico e identificación de variables independiente y dependiente, variables intervinientes, criterios de inclusión, exclusión y análisis estadístico. Evaluar resultados de estudios clínicos.	Aulas de la FAMEN	30%
Exámenes parciales departamentales	Exámenes escritos con preguntas de opción múltiple	Aulas de la FAMEN	40%



**UNIVERSIDAD JUAREZ DEL ESTADO DE DURANGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA Y NUTRICIÓN**  
**CAMPUS DURANGO**

**Programa de Unidades de Aprendizaje con un Enfoque en**

Criterio	Valor
Evaluación formativa	60%
Evaluación sumativa	20%
Autoevaluación	De los alumnos
Coevaluación	Lista de cotejo para evaluación entre alumnos
Heteroevaluación	Lista de cotejo para evaluación del docente

**21. Acreditación**

Tener mínimo el 80% de asistencia a clases.  
Cumplir mínimo con el 90% de las tareas asignadas.  
Obtener calificación mínima de 60 en el curso.  
Elaborará un portafolio nutricional

**22. Fuentes de información**

Básicas

Fisiología del Ejercicio, Autores José López Chicharro, Almudena Fernández Vaquero, Editorial Panamericana, 3ª Edición 2006.

Complementarias

**23. Perfil del docente que imparte esta unidad de aprendizaje**

Licenciatura en Educación Física y deporte, Licenciado en Nutrición