



MARE NOSTRUM  
BUSINESS SCHOOL

## ESPECIALIZACIÓN

---

## ESPECIALIZACIÓN EN NUTRICIÓN DEPORTIVA

LSPMNBS007



## METODOLOGÍA

Esta **Especialización en Nutrición Deportiva** está dirigida a profesionales, técnicos y a todas aquellas personas que estén interesadas en este ámbito profesional.

Permite conocer los conceptos y las definiciones, el aparato digestivo, las necesidades nutricionales, el aporte de energía, los hidratos de carbono, los lípidos, las proteínas, las vitaminas, los minerales, el agua, los principios básicos de la nutrición, la miología aplicada, la fisiología del ejercicio físico y del deporte, las pautas nutricionales deportivas, entre otros conceptos relacionados. Además, al final de cada unidad didáctica el/la alumno/a encontrará ejercicios de autoevaluación que le permitirá hacer un seguimiento del curso de forma autónoma.

El alumno recibirá acceso a un curso inicial donde encontrará información sobre la metodología de aprendizaje, la titulación que recibirá, el funcionamiento del Campus Virtual, qué hacer una vez el alumno haya finalizado e información sobre la Escuela Mare Nostrum. Además, el alumno dispondrá de un servicio de **clases en directo**.

## FICHA TÉCNICA



CARGA HORARIA  
DE 300H



MODALIDAD  
ONLINE



DURACIÓN DE  
HASTA UN AÑO



CURSO INICIAL  
ONLINE



TUTORÍAS  
INDIVIDUALES



IDIOMA  
CASTELLANO





## IMPORTE TOTAL

---

VALOR ACTUAL:  
4580\$ 395\$

PAGO  
FRACCIONADO  
DISPONIBLE

DIFERENTES  
MÉTODOS DE  
PAGO

ENVÍO DEL  
DIPLOMA  
INCLUIDO

## RECONOCIMIENTO

---

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica la “**ESPECIALIZACIÓN EN NUTRICIÓN DEPORTIVA**”, de la ESCUELA MARE NOSTRUM, avalada por nuestra condición de socios de la AEEN, asociación española de escuelas de negocios y CECAP.



aeen  
asociación española  
de escuelas de negocios



# PLAN DE ESTUDIOS

---

## INTRODUCCIÓN

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

1. Alimentación, nutrición y condición física
  - Condición física relacionada con la salud
  - Condición física relacionada con el deporte
2. Clasificación de alimentos
3. Clasificación de nutrientes
  - Hidratos de carbono o glúcidos
  - Grasas o lípidos
  - Proteínas o prótidos
  - Vitaminas
  - Minerales
  - Agua
4. Dieta y grupos de alimentos
  - Pirámide de la alimentación saludable
  - Rueda de los alimentos
  - Plato para Comer Saludable
5. Valoración del estado nutricional y desnutrición
6. Inactividad física y sedentarismo

*Resumen*

*Espacio didáctico*

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. APARATO DIGESTIVO

1. Definición y generalidades
2. Anatomía y fisiología del aparato digestivo
3. Digestión

*Resumen*

*Espacio didáctico*

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. NECESIDADES NUTRICIONALES

1. Introducción a la bioquímica
  - Enlaces covalentes
    - Clasificación de los enlaces covalentes
  - Enlaces de hidrógeno o puente de hidrógeno
  - Fuerzas hidrofóbicas
  - Transformaciones celulares de los macronutrientes
    - Hidratos de carbono o azúcares
    - Lípidos o grasas
    - Proteínas

- ATP o adenosín trifosfato
2. Metabolismo
    - Rutas metabólicas

*Resumen*

*Espacio didáctico*

## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. APORTE DE ENERGÍA**

1. Necesidades energéticas
2. Unidades de medida de la energía
3. Metabolismo basal y necesidad de energía
  - Sustratos energéticos
  - Obtención de energía por el organismo
4. Balance energético y disponibilidad de energía
5. Valor calórico de los alimentos
  - Valor nutritivo y valor energético de los alimentos
  - Medición del valor energético/calórico de los alimentos
    - Medición directa
    - Medición indirecta
    - Métodos teóricos
6. Necesidades energéticas de un individuo sano
  - Gasto energético en reposo (GER)
  - Gasto energético total (GET)
  - Consejos para acelerar el metabolismo basal

*Resumen*

*Espacio didáctico*

## **UNIDAD DIDÁCTICA 5. HIDRATOS DE CARBONO**

1. Definición y generalidades
2. Clasificación de los hidratos de carbono
  - Monosacáridos
  - Oligosacáridos
  - Polisacáridos
3. Funciones de los hidratos de carbono
4. Digestión de los hidratos de carbono
5. Metabolismo de los hidratos de carbono
  - Glucólisis
  - Vía de las pentosas
  - Ciclo de Krebs
  - Fosforilización oxidativa
  - Gluconeogénesis
  - Ciclo de Cori
  - Metabolismo del glucógeno
6. Fibra dietética

*Resumen*

*Espacio didáctico*

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. LÍPIDOS

1. Definición y generalidades
2. Funciones lipídicas
3. Ácidos grasos
  - Biosíntesis
  - Catabolismo
4. Clasificación de los lípidos
  - Perspectiva dietética y nutricional
  - Perspectiva química
    - Saponificables
    - Insaponificables
5. Digestión y absorción lipídica
6. Distribución y transporte lipídico

*Resumen*

*Espacio didáctico*

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. PROTEÍNAS

1. Definición y generalidades
2. Aminoácidos
3. Clasificación de las proteínas
  - Holoproteínas o proteínas simples
    - Globulares
    - Fibrosas
  - Heteroproteínas o proteínas conjugadas
    - Glucoproteínas
    - Lipoproteínas
    - Nucleoproteínas
    - Cromoproteínas
  - Proteínas derivadas
4. Digestión y absorción proteica
5. Metabolismo proteico
  - Descarboxilación
  - Desaminación
    - Transaminación
    - Desaminación oxidativa
  - Ciclo de la urea
  - Ciclo de Krebs o ciclo del ácido cítrico
  - Gluconeogénesis
  - Síntesis de los ácidos grasos
  - Síntesis de las proteínas
6. Necesidades proteicas
7. Origen y valor biológico de las proteínas
  - Proteínas de origen animal
  - Proteínas de origen vegetal
8. Enfermedades relacionadas

*Resumen*  
*Espacio didáctico*

## **UNIDAD DIDÁCTICA 8. VITAMINAS**

1. Definición y generalidades
2. Clasificación de las vitaminas
  - Vitaminas liposolubles
    - Vitamina A o retinol
    - Vitamina D o calciferol
    - Vitamina E o tocoferol
    - Vitamina K
  - Vitaminas hidrosolubles
    - Vitamina C o ácido ascórbico
    - Complejo B
3. Enfermedades por ausencia o exceso de vitaminas
  - Avitaminosis e hipovitaminosis
  - Hipervitaminosis

*Resumen*  
*Espacio didáctico*

## **SOLUCIONARIO**

## **UNIDAD DIDÁCTICA 9. MINERALES**

1. Definición y generalidades
2. Clasificación de los minerales
  - Macrominerales
    - Calcio
    - Fósforo
    - Magnesio
    - Azufre
    - Sodio, potasio y cloro
  - Microminerales
    - Hierro
    - Cobre
    - Yodo
    - Magnesio
    - Cromo
    - Cobalto
    - Zinc
    - Flúor
    - Selenio

*Resumen*  
*Espacio didáctico*

## **UNIDAD DIDÁCTICA 10. AGUA**

1. Definición y generalidades
2. Funciones del agua
3. Balance hídrico

*Resumen*

*Espacio didáctico*

## **UNIDAD DIDÁCTICA 11. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA NUTRICIÓN DEPORTIVA**

1. Origen de la nutrición deportiva
2. Fundamentos de la nutrición deportiva
3. Alimentación precompetitiva
4. Alimentación percompetitiva
5. Alimentación postcompetitiva

*Resumen*

*Espacio didáctico*

## **UNIDAD DIDÁCTICA 12. MILOGÍA APLICADA**

1. Introducción a la miología
2. Características y tipos de tejido muscular
3. Características morfológicas y funcionales del músculo esquelético
  - Fibra muscular
  - Sarcómero o sarcómera
4. Fuerza muscular
  - Tipos de acción muscular
  - Tipos de fibras musculares
5. Contracción muscular
  - Unión neuromuscular
  - Transmisión del impulso nervioso o neuromuscular
    - Bomba sodio-potasio
    - Potencial de membrana
    - Potencial de acción
    - Proceso de sinapsis
  - Secuencia de la contracción muscular

*Resumen*

*Espacio didáctico*

## **UNIDAD DIDÁCTICA 13. FISIOLÓGÍA DEL EJERCICIO FÍSICO Y DEL DEPORTE**

1. Principios de la fisiología del ejercicio y del deporte
2. Carga física y adaptaciones orgánicas
  - Adaptaciones en el entrenamiento de fuerza
  - Adaptaciones en el entrenamiento de resistencia
3. Tipos de ejercicio
  - Ejercicios anaeróbicos alactácidos
  - Ejercicios anaeróbicos lactácidos



- Ejercicios aeróbicos
4. Fatiga
- Fatiga periférica
  - Fatiga central
  - Fatiga post ejercicio

*Resumen*

*Espacio didáctico*

## **UNIDAD DIDÁCTICA 14. PAUTAS NUTRICIONALES DEPORTIVAS**

1. Pautas nutricionales de hidratos de carbono
  - Fase de precompetición
  - Fase previa al entrenamiento de alta densidad
  - Fase de realización del ejercicio
  - Fase post ejercicio
2. Pautas nutricionales de proteínas
  - Deportes de fuerza y/o potencia
  - Deportes de resistencia
3. Pautas nutricionales de grasas
4. Hidratación
  - Reposición de líquidos en el deportista
  - Bebida deportiva
  - Consejos para mantener una buena hidratación

*Resumen*

*Espacio didáctico*

## **UNIDAD DIDÁCTICA 15. USO DE LOS NUTRIENTES EN EL EJERCICIO**

1. Utilización de energía por el músculo
  - Sistemas energéticos
    - Sistema de fosfato de creatina o vía fosfagénica
    - Glucólisis
    - Oxidación de sustratos o vía oxidativa
  - Fuentes de energía
  - Entrenar los sistemas energéticos
  - Energía en los diferentes tipos de ejercicio
2. Utilización de hidratos de carbono
  - Glucógeno
3. Utilización de grasas
  - Lipólisis
4. Utilización de proteínas

*Resumen*

*Espacio didáctico*

## **UNIDAD DIDÁCTICA 16. AYUDAS ERGOGÉNICAS Y DOPAJE**

1. Concepto de ayuda ergogénica y sustancia dopante
2. Tipos de objetivos de la suplementación nutricional
  - Creatina
  - Cafeína
  - Bicarbonato sódico
  - Beta-alanina
  - Vitaminas y minerales
    - Vitaminas
    - Minerales

*Resumen*

*Espacio didáctico*

## **UNIDAD DIDÁCTICA 17. ALIMENTACIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA EN LAS ETAPAS DE LA VIDA**

1. Infancia
  - Alimentación
  - Actividad física
2. Adolescencia
  - Alimentación
  - Actividad física
3. Edad adulta
  - Alimentación
  - Actividad física
4. Tercera edad
  - Alimentación
  - Actividad física

*Resumen*

*Espacio didáctico*

## **SOLUCIONARIO**

## **BIBLIOGRAFÍA**