Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias de la Salud
Departamento: Ciencias de la Nutrición
Area: Area 3 Formación Básica

(Programa del año 2013)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 05/11/2013 19:03:21)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
(OPTATIVA I) NUTRICIÓN Y DEPORTE	LIC. EN NUTRICIÓN	11/09	2013	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
60 Hs	48 Hs	12 Hs	0 Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	2º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
08/08/2013	15/11/2013	15	60

IV - Fundamentación

Es indudable que la nutrición juega un papel clave en la salud humana, una correcta alimentación pagará a futuro grandes dividendos al organismo.
El deporte, en su franco proceso de evolución, ha ido sumando ciencias aplicadas para permitirle a los atletas obtener mejores resultados, una de ellas, hoy indiscutible, es la nutrición deportiva.

El conocimiento de los mecanismos fisiológicos responsables de las mejoras en el rendimiento permite ser más rigurosos y conscientes a la hora de aplicar ciertas estrategias. Así surge el objetivo principal de esta materia que pretende brindarle al estudiante una herramienta válida, accesible y de aplicación de la nutrición general para el deportista en particular.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

a -Generales:
Integrar los conocimientos previos para ser aplicados concretamente al desarrollo de asesoramiento nutricional para personas que realicen actividades físicas con fines competitivos y/o recreativos.

Brindar los conocimientos fisiológicos particulares y representativos del cuerpo humano relacionados con la actividad física.

Brindar los conocimientos necesarios para propiciar la actividad física como un factor contribuyente a los hábitos saludables.

b -Específicos:
Desarrollar una base de conocimientos con análisis crítico sobre los principales temas de la nutrición aplicada al deporte.

Conocer el mecanismo de utilización de energía y sustratos energéticos en los diferentes deportes y situaciones fisiológicas: Escolar, Adolescente, Adulto mayor, Mujer deportista, Embarazada.

Entender la interacción de la actividad física y la alimentación en la modificación de la composición corporal (descenso de peso o masa grasa; aumento de peso o masa muscular, entre otros) y en la prevención de enfermedades crónicas (Diabetes, HTA; Sobrepeso, Obesidad, Enfermedades cardio- vasculares, entre otras).

Aprender a realizar planes alimentarios según con el sistema de intercambios y/o software SARA.

Ofrecer una visión objetiva en el uso de ayudas ergogénicas y sustancias dopantes.

VI - Contenidos

Contenidos Desarrollados

Unidad 1: Fisiología básica del ejercicio
Regulación, Homeostasis y respuestas y adaptaciones al ejercicio.
Cualidades físicas, la fuerza, la resistencia y la velocidad.
Entrenamiento, adaptaciones y síndrome general de adaptación
Aplicaciones de los conceptos relativos de energía. Definiciones. Sistemas de Obtención de Energía (aeróbico, sub aeróbico y anaeróbico), su relación con los nutrientes.
Relación sistema energético involucrado en la actividad y sistema cardiovascular

Procesos de recuperación. Restauración de las reservas de fosfágenos, de la mioglobina con oxigeno, de las reservas musculares de glucógeno.
Adaptaciones cardiovasculares, adaptaciones respiratorias, Control del Sistema Nervioso de los movimientos, Regulación del sistema endocrino.

Unidad 2: Bioenergética, Balance Energético en el deportista
Posibles aportes de la Nutrición al rendimiento deportivo. La necesidad primordial de todo ser vivo; la energía. La energía química; origen y transferencia. La energía y los alimentos como fuentes de ella. Necesidades energéticas generales y su incremento en la actividad física. Cálculo del Gasto Energético Total (Método rápido de GET; Formula Harris & Benedict; Metabolismo Basal a partir de Masa Magra = Cunningham; McArdl; Factor de Actividad OMS). MET (metabolic equivalent of task). Influencia de la actividad física en el cálculo. Ejemplos de aplicación
Trabajo Práctico: aplicación del calculo del GET utilizando las diferentes alternativas

Unidad 3: Alimentación, Salud y Deporte
Peso ideal y evolución del hombre y la nutrición. La inactividad física como responsable Una comparación para validar. El peso justo, el verdadero punto de partida. Índice de Masa Corporal (IMC), clasificación de la Organización Mundial de la Salud del IMC. Manejo de las Argo Ref en el deporte, composición corporal. Pautas alimentarías y de actividad física para logar el peso adecuado. El cambio de hábitos alimentarios. El plan alimentario adecuado. Pautas alimentarías y de actividad física para aumentar de peso.

Unida 4: Cineantropometría
Cineantropometria- Protocolo de ISAK- Material antropométrico- Puntos anatómicos para mediciones- Medidas antropométricas (básicas; pliegues, perímetros, longitudes, diámetros) Perfil antropométrico- Composición corporal – Fraccionamiento en 5 componentes- Somatotipo- Phanton- Proporcionalidad. Aplicación de la cineantropometria en deporte y salud.

Unidad 5: Situaciones fisiológicas especiales y la relación nutrición - actividad física
Nutrición y actividad física en edad preescolar, escolar y adolescentes. Crecimiento y desarrollo. Bases de la iniciación deportiva. Nutrición y actividad física en la vejez. Beneficios de la actividad física en la vejez. Nutrición y actividad física en Mujeres.

Unidad 6: Tipos de actividades deportivas; relación duración – necesidades nutricionales.
Grupo 1 individuos que realizan actividad física a nivel recreativo, Grupo 2 Individuos que realizan actividad física a nivel competitivo; competencias de hasta 1 hora, competencias de hasta 3 hs, competencias superiores a las 4 hs. Necesidades nutricionales.

Unidad 7: Macronutrientes y Deporte
Hidratos de carbono, Lípidos, Fibras y Proteínas. Funciones. Aporte energético. Clasificación. Fuentes. IDR según deporte específico. Digestión y Absorción. Distribución y Almacenamiento. Control Endocrino. Hipoglucemia. Factores nutricionales asociados con la Fatiga.

Unidad 8: Micronutrientes y Deporte
Análisis general. Vitaminas: clasificación y utilidades. Vitaminas relacionadas con la obtención de energía y los procesos de recuperación. Funciones y fuentes Deficiencias y Suplementación.
Minerales: importancia en la actividad física. Deficiencias y Suplementación.
Antioxidantes y radicales libres. Producción de radicales libres. Antioxidantes. Fuentes. Suplementación. Indicadores fisiológicos de necesidad de antioxidantes.

Unidad 9: Agua y Electrolitos, Termorregulación e hidratación
El agua, importancia para el organismo. El equilibrio hidrosalino. Variaciones del agua corporal. Agua y actividad física. Síntomas de la deshidratación. Hidratación y lesiones articulares ligamentarias. Factores que influyen sobre la necesidad de agua en deportistas. Peligro de la sobre hidratación. Metodología de la hidratación. Bebidas deportivas.

Unidad 10: Diseño del Plan General Alimentario del deportista
Etapas 1 o alimentación de precompetencia, Etapa 2 o alimentación de competencia y Etapa 3 alimentación de post competencia. Objetivos de cada una; incidencia según la duración de la actividad. Alimentos recomendados.

Unidad 11: Suplementación deportiva - Sustancias Dopantes
Definición de suplementos alimentarios. Suplemento o medicamento. Los suplementos de uso más común por deportistas. Mitos y verdades. Precauciones en la suplementación.
Doping. Definición y clasificación de las sustancias dopantes. Mecanismo de acción. Efectos adversos El rol del Nutricionista.

Integración general
Diseño de un Plan Alimentario completo para un caso particular seleccionado por el alumno.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

VIII - Regimen de Aprobación

Total Evaluaciones Parciales previstas. 4 (cuatro)
Parcial 1 Unidades 1, 2 y 3
Parcial 2 Unidades 4, 5,6 y 7
Parcial 3 Unidades 8, 9 y 10
Parcial 4 Integración

Regularidad:
80 % de Asistencia a las Clases teórico Practicas
100 % de aprobación de los parciales con 7 (siete), incluida una recuperación por Parcial

Promocion:

80 % de Asistencia a las Clases teórico Practicas
100 % de aprobación de los parciales con 8 (ocho), sin opción a recuperación.

IX - Bibliografía Básica

[1] 1)- Tratado de Nutrición y Alimentación. José Mataix Verdu. Editorial Océano/ Ergon. Edición: 2009
[2] 2)- Fundamentos de Valoración Nutricional y Composición corporal. Daniel H. de Girolami. Editorial: El Ateneo. Edición: 2003
[3] 3)- Dietoterapia Krause. Mahan Editorial: Mcgrawn Hill. Edición: 10a (2008)
[4] 4)- Deporte, Competencia y Nutrición adecuada. Saporiti Adriana. Editorial: GZ Edición: 2008
[5] 5) Nutrición en el Deporte, Ayudas ergogénicas y dopaje. González Gallego, Javier – Sánchez Collado, Pilar - Mataix Verdú José. Editorial: Díaz de Santos (FUNIBER). Edición 1º (2006).
[6] 6) Necesidades Nutricionales de los Atletas. Dr. Fred Bronus. Editorial Paidotribo. 1º Edición (2000).
[7] 7) Nutricion, Salud y Rendimiento Deportivo. P. Pujol-Amat. Editorial. Espaxs. 2º Edición (1998).
[8] 8) Eating for Endurance. Ellen Coleman. Editorial Palo Alto. 3º Edición (1998).
[9] 10) Guia Nutricional de los Deportes de Resistencia. DenisRiché Editorial Hispano Europea. 2º Edición (2001).
[10] 11) Fisiología del Ejercicio. Jose Lopez Chicharro y Almudena Fernández Vaquero. Editorial Medica Panamericana. 2º Edición (1998).
[11] 12) – Nutrición Deportiva de lo General a lo Particular. Fernando Giannini. Nueva Editorial Universitaria. 1ra Edición (2010).

X - Bibliografia Complementaria

XI - Resumen de Objetivos

XII - Resumen del Programa

Contenidos Mínimos - Programa Sintético

1- Fisiología básica del ejercicio; Regulación, Homeostasis y respuestas y adaptaciones al ejercicio
2- Bioenergética, Balance Energético en el deportista
3- Alimentación, Salud y Deporte.
4- Cineantropometria
5- Situaciones fisiológicas especiales y la relación nutrición - actividad física
6- Tipos de actividades deportivas; relación duración – necesidades nutricionales.
7- Macronutrientes y Deporte
8- Micronutrientes y Deporte
9- Electrolitos, Termorregulación e hidratación
10- Diseño del Plan Alimentario- Etapas de la Alimentación deportiva.
11- Suplementación deportiva – Sustancias Dopantes.
Integración general

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	