



Ministerio de Cultura y Educación
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Ciencias de la Salud
 Departamento: Ciencias de la Nutrición
 Area: Area 4 Formación Profesional

(Programa del año 2018)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
(OPTATIVA I) NUTRICIÓN Y DEPORTE	LIC. EN NUTRICIÓN	11/20 09 C.D	2018	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
GIANNINI, FERNANDO ANGEL	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
VEGA, SILVIA ADRIANA	Prof. Colaborador	P.Adj Exc	40 Hs

III - Características del Curso

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

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

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
06/08/2018	16/11/2018	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

Unidad 1: Fisiología básica del ejercicio

Regulación, Homeostasis y respuestas y adaptaciones al ejercicio.

Cualidades físicas, la elasticidad-flexibilidad, la fuerza, la resistencia y la velocidad; aportes de la nutrición para el desarrollo o potenciación de cada una.

Entrenamiento, adaptaciones al ejercicio y síndrome general de adaptación.

Parámetros indicadores del rendimiento físico; relacionados con el sistema cardiovascular y relacionados con las respuestas metabólicas.

Aplicaciones de los conceptos relativos de energía. Definiciones. Sistemas de Obtención de Energía (aeróbico, sub aeróbico y anaeróbico), su relación con los nutrientes. Rol de las enzimas.

Relación sistema energético involucrado en la actividad y sistema cardiovascular

Procesos de recuperación. Restauración de las reservas de fosfágenos, de la mioglobina con oxígeno, de las reservas musculares de glucógeno.

Adaptaciones cardiovasculares, adaptaciones respiratorias, regulación del sistema endocrino y nervioso.

Unidad 2: Bioenergética, Balance Energético en el deportista

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 cálculo del GET utilizando las diferentes alternativas

Unidad 3: Alimentación, Salud y Deporte

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 alimentarias y de actividad física para lograr el peso adecuado. El cambio de hábitos alimentarios. Pautas alimentarias y de actividad física para aumento o descenso de peso.

Trabajo Práctico: estrategias nutricionales y de actividad física en hipertensión, diabetes y obesidad.

Unidad 4: Cineantropometría

Cineantropometría- 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 cineantropometría en deporte y salud.

Trabajo Práctico: determinación de la composición corporal según casos modelos.

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, absorción, distribución y almacenamiento. Situaciones a tener en cuenta en atletas para cada grupo. 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. Intoxicación hídrica. Factores que influyen sobre la necesidad de agua en deportistas. Metodología de la hidratación. Bebidas deportivas.

Unidad 10: Diseño del Plan General Alimentario del deportista

Pasos previos indispensables. 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. Nutrición para la prevención y/o recuperación en lesiones deportivas.

Unidad 11: Suplementación deportiva - Sustancias Dopantes

Concepto de ayuda ergogénica. 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.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Trabajo Practico N°1: "Aplicación del calculo del GET utilizando las diferentes alternativas"

Trabajo Práctico N°2: "Estrategias nutricionales y de actividad física en hipertensión, diabetes y obesidad."

Trabajo Práctico N°3: "Determinación de la composición corporal utilizando la herramienta cineantropometría, según casos modelos."

Trabajo Práctico N°4: "Integración general"

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

VIII - Regimen de Aprobación

1)Condición REGULAR:

-Asistir al 80% de las actividades áulicas

-Aprobar del 100% de los trabajos prácticos (se prevé una (1) recuperación para cada TP)

-Aprobar con una nota equivalente a 4 ó más (que equivale al 60% del parcial) 2 exámenes parciales, con derecho a 2

recuperatorios para cada parcial.

-Aprobar un Trabajo Final Integrador con una una nota equivalente a 4 ó más.-

2)Condición PROMOCIONAL:

-Asistir al 80% de las actividades áulicas

-Aprobar del 100% de los trabajos prácticos(se prevé una (1) recuperación para cada TP)

-Aprobar con una nota equivalente a 7 ó más los (dos) 2 exámenes parciales. No habrá recuperatorio para la condición de Promoción.

-Aprobar examen final: (Alumno Regular)La materia optativa “Nutrición y Deporte”adoptan la modalidad de examen oral, requiriendo al menos la calificación de cuatro (4) puntos para su aprobación.

-La materia no acepta la modalidad de libre para el cursado.

Para los alumnos que tengan hijos menores de 6 años, trabajen, o de otras categorías de regímenes especiales, se normaran según las ordenanzas vigentes. En todos los casos, deben acreditar su condición laboral o personal.-

MATERIAS NECESARIAS PARA CURSAR LA MATERIA OPTATIVA "Nutrición y Deporte"

Tener Regularizadas

*Nutrición Normal II

PARA RENDIR/PROMOCIONAR LA OPTATIVA "Nutrición y Deporte": El alumno deberá tener las siguientes materias aprobadas

Tener APROBADAS:

*Nutrición Normal II

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) Guía 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 - Bibliografía Complementaria

XI - Resumen de Objetivos

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.

XII - Resumen del Programa

Contenidos Mínimos

- 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

El cronograma de contenidos y actividades queda sujeto a ajustes debido a situaciones de público conocimiento. Cada situación planteada por los alumnos serán resueltas en forma individual.-

XIV - Otros