



UNIVERSIDAD DE CHILE
INSTITUTO DE
NUTRICIÓN Y
TECNOLOGÍA DE LOS
ALIMENTOS
INTA

CURSO DE POSTGRADO

REGULACIÓN DE LA ABSORCIÓN Y METABOLISMO DE LOS NUTRIENTES

Nombre Curso

SEMESTRE

Módulo I

AÑO

2012

PROF. ENCARGADO

Angélica Sofía Reyes Jara

Nombre Completo

Laboratorio de Microbiología y Probióticos

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

9781474

E-MAIL

areyes@inta.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Regular

(Regular, Avanzado, Electivo, Seminarios Bibliográficos, Formación General)

CRÉDITOS

3

(1 Crédito Equivale A 18 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

3

(N° mínimo)

18

(N° máximo)

PRE-REQUISITOS

No hay

INICIO

16/03/2011

TERMINO

18/05/2011

DIA/HORARIO
POR SESION

DIA / HORARIO
POR SESION

9 sesiones de 2 1/2 horas cada
una, una vez por semana

LUGAR

Auditorio 4

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

En las sesiones 1-5 se impartirán clases expositivas del tema por el docente. Se incentivará la participación de los alumnos a través del diálogo permanente.

Las sesiones 6-9 serán de discusión sobre la base de lectura de trabajos que abordan el tema de la sesión correspondiente de publicación reciente.

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACION)

Se realizarán 5 controles de evaluación de conocimientos, con preguntas de desarrollo. El promedio de estas pruebas corresponderá a un 70 % de la nota final.

En las cuatro últimas sesiones se evaluará la lectura de los trabajos con una prueba al iniciar la clase correspondiente, según el calendario. El promedio de las pruebas corresponderá al 30 % de la nota final.

La inasistencia injustificada tendrá nota 1.0. Aquellos alumnos que no alcancen la nota de aprobación (5.0) rendirán una prueba final que evaluará toda la materia entregada a lo largo del curso. Esta prueba tendrá una ponderación del 50% del promedio total de las pruebas rendidas y se realizará en una fecha a convenir.

PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADÉMICAS)

Prof. Ana María Ronco, Prof. Luis Valladares: Lab. Nutrición y Regulación Metabólica. Prof. Alfonso Valenzuela: Lab de Lípidos y Antioxidantes; Prof. Marcela Reyes: Lab. Nutrición Básica y Epidemiología Genética. Prof. Angélica Reyes: Lab. Microbiología y Probióticos. Todos los profesores participantes son del INTA

DESCRIPCIÓN / OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL: Este curso está orientado a comprender las bases del metabolismo de los nutrientes, su regulación en los principales órganos y las alteraciones que conducen al desarrollo de las enfermedades crónicas asociadas a la nutrición, con una aproximación bioquímica, celular y molecular.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Conocer las principales funciones metabólicas de los nutrientes.
 - En catabolismo y anabolismo (productores de energía y sustratos para la síntesis).
 - Como sustancias reguladoras
 - Actividad antioxidante.
2. Comprender las relaciones entre los órganos implicados en el metabolismo de los macronutrientes.
3. Conocer los mecanismos básicos implicados en el desarrollo de las principales enfermedades crónicas asociadas a la Nutrición: Aterosclerosis, Diabetes y Obesidad.
4. Conocer herramientas computacionales para búsqueda de artículos científicos relacionados a la Nutrición.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

(A continuación señalar : Temario del Curso, fechas y Profesores a cargo)

SESION	TEMA	DOCENTE
1 Marzo 16 (9:00-12:30 hrs)	Introducción. Significado del curso. La célula y sus componentes. Estructura de Carbohidratos, Lípidos, Estructura de Proteínas, Nucleótidos (DNA y RNA). Nutrigenómica concepto.	Angélica Reyes Angélica Reyes
2 Marzo 30 (9:00-12:30 hrs)	Metabolismo intermediario Enzimas y Metabolismo. Actividad Enzimática. Vías Metabólicas, Reacciones Acopladas, Transformaciones de la Energía. Oxidación de Sustratos. Síntesis de ATP. Proteínas desacopladoras. 1º CONTROL	Angélica Reyes Angélica Reyes
3 Abril 11 (14:30-17:30 hrs)	Metabolismo y aspectos nutricionales de Proteínas. Vitaminas liposolubles e hidrosolubles. Estrés Oxidativo. Metabolitos Reactivos del Oxígeno, Peroxidación, Flavonoides. Antioxidantes y su relación con enfermedades crónicas. 2º CONTROL	Alfonso Valenzuela
4 Abril 13 (9:00-12:30 hrs)	Metabolismo de Carbohidratos. Glicolisis, Gluconeogénesis. Síntesis y degradación de Glicógeno. Regulación. Insulina y Glucagón. 3º CONTROL	Ana María Ronco
5 Abril 20 (9:00-12:30 hrs)	Metabolismo de Lípidos. Ácidos Grasos. Triglicéridos. Colesterol. Lipoproteínas. Interrelación metabólica, ayuno e ingesta. 4º CONTROL	Angélica Reyes Angélica Reyes
6 Abril 27 (9:00-12:30 hrs)	Epigenética y dieta Lectura Obligatoria Prueba 1 5º CONTROL	Angélica Reyes
7 Mayo 4 (9:00-12:30 hrs)	Interacción Lípidos-Carbohidratos. Resistencia Insulina y Diabetes Lectura Obligatoria Prueba 2	Luis Valladares
8 Mayo 11 (9:00-12:30 hrs)	Obesidad, aspectos metabólicos. Lectura Obligatoria Prueba 3	Marcela Reyes
9 Mayo 18 (9:00-12:30 hrs)	Arteriosclerosis y Dieta. Lectura Obligatoria Prueba 4	Marcela Reyes