

## 29225 - Nutrición clínica y farmacología

### Información del Plan Docente

<b>Año académico</b>	2017/18
<b>Centro académico</b>	229 - Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte
<b>Titulación</b>	441 - Graduado en Nutrición Humana y Dietética
<b>Créditos</b>	10.0
<b>Curso</b>	4
<b>Periodo de impartición</b>	Anual
<b>Clase de asignatura</b>	Obligatoria
<b>Módulo</b>	---

### 1. Información Básica

#### 1.1. Introducción

Breve presentación de la asignatura

La asignatura de Nutrición Clínica y Farmacología es de carácter obligatorio y forma parte del Módulo: Ciencias de la Nutrición la dietética y la salud. Tiene una carga docente de 6 ECTS (Dpto. de Medicina) y 4 ECTS (Departamento de Farmacología y Fisiología) y se imparte en el 4º curso del Grado.

- Los 6 ECTS asignados a Nutrición Clínica se distribuyen: 1.2 teóricos, 1.2 prácticos, 0.2 pertenecen a evaluación; los 3.4 restantes corresponden al trabajo autónomo del alumno
- Los 4 ECTS asignados a Farmacología se distribuyen: 0.8 teóricos, 0.8 prácticos, 0.4 trabajos prácticos tutelados (tutoría), 0.2 pertenecen a evaluación; los 1.8 restantes corresponden al trabajo autónomo del alumno

#### 1.2. Recomendaciones para cursar la asignatura

##### Nutrición Clínica

Requisitos previos: Los propios de acceso al Grado de Nutrición Humana y Dietética Incompatibilidad: No haber superado la asignatura de Fisiopatología.

##### Farmacología

Recomendaciones para cursar esta asignatura: Para alcanzar los resultados de aprendizaje previstos y progresiva adquisición de competencias se recomienda la asistencia y participación del alumno en las clases teóricas y prácticas así como su implicación activa en el trabajo en equipo. Asimismo, es aconsejable que el estudiante consulte la bibliografía tanto básica como complementaria recomendada por el profesor. Es importante que el alumno tenga conocimientos previos en Fisiología Humana.

#### 1.3. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

**Nutrición Clínica:** Esta asignatura es la base para conocer los diversos procedimientos de estudio de las necesidades nutricionales y los recursos de la nutrición artificial utilizados en los centros sanitarios y que son necesarios para la correcta recuperación de la salud.

## 29225 - Nutrición clínica y farmacología

**Farmacología:** esta asignatura permite al alumno conocer el comportamiento de los fármacos en el organismo para comprender y valorar distintos grupos farmacológicos y los efectos derivados de la interacción fármaco-nutriente. Asimismo, se pretende dotar al alumno de las herramientas metodológicas, éticas y legales en la utilización razonada de los medicamentos y nutrientes

### 1.4. Actividades y fechas clave de la asignatura

**Nutrición Clínica:** La actividad docente a grandes y pequeños grupos se impartirá desde el mes de febrero hasta mayo, fechas correspondientes al 8º semestre del Grado Clases magistrales: 2 clases a la semana hasta completar programa Talleres: 1-2 semana hasta completar programa Seminarios: 1-2 a la semana (después de finalizar los Talleres) hasta completar programa Examen final: Convocatorias de examen del curso académico junio- septiembre.

**Farmacología:** La actividad docente teórico-práctica se impartirá en el 7º semestre de Grado. La parte teórica se llevará a cabo mediante la impartición de clases magistrales según el programa presentado atendiendo al horario asignado a principio de curso. La parte práctica incluye las siguientes sesiones prácticas: Seminarios (2-3ª semanas); Aprendizaje basado en la solución de problemas (4-5ª semanas); Minicasos (6ª semana); Laboratorio (7-8ª semanas); Exposición y defensa ante los compañeros de trabajos monográficos realizados por los alumnos en pequeños grupos (9-10ª semanas). Convocatorias de examen en fechas designadas por el centro (enero y junio).

## 2. Resultados de aprendizaje

### 2.1. Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

#### Nutrición Clínica

El estudiante para superar esta asignatura deberá demostrar :

1. Evaluar y calcular los requerimientos nutricionales en situación de enfermedad.
2. Planificar, realizar e interpretar la evaluación del estado nutricional de sujetos enfermos.
3. Conocer las distintas técnicas y productos de soporte nutricional básico y avanzado.
4. Comprender la farmacología clínica y la interacción entre fármacos y nutrientes.
5. Manejar las herramientas básicas en TIC utilizadas en el campo de la Alimentación, Nutrición y la Dietética.
6. Prescribir el tratamiento específico, correspondiente al ámbito de competencia del dietista- nutricionista.
7. Conocer las actividades sanitarias en ciencias de la nutrición realizadas en los centros sanitarios.
8. Participar en el equipo multidisciplinar de una Unidad de Nutrición Hospitalaria.
9. Ser capaz de fundamentar los principios científicos que sustentan la intervención del dietista- nutricionista, supeditando su actuación profesional a la evidencia científica,
10. Conocer las especiales circunstancias de la enfermedad y la nutrición en geriatría.

#### Farmacología

1. Conocer el tránsito del fármaco por el organismo y su mecanismo de acción
2. Comprender la relevancia de las reacciones adversas medicamentosas (RAM) y de las modificaciones en la respuesta farmacológica secundaria a asociaciones medicamentosas y fármacos-nutrientes
3. Conocer los grupos farmacológicos específicos utilizados en el tratamiento de distintas patologías, valorando situaciones especiales del paciente y la influencia de la nutrición.

## 29225 - Nutrición clínica y farmacología

4. Valorar la influencia de la dieta y estado nutricional sobre la eficacia y seguridad de la respuesta farmacológica, así como la influencia de los medicamentos sobre la utilización de nutrientes y el estado nutricional
5. Promover el uso racional del medicamento atendiendo a la problemática de la automedicación y la relación beneficio/riesgo en el tratamiento farmacológico
6. Valorar de forma adecuada la información farmacológica circulante, particularmente en el campo de la interacción fármaco-nutriente

### 2.2.Importancia de los resultados de aprendizaje

**Nutrición Clínica:** Los resultados de aprendizaje que se obtienen en esta asignatura son importantes porque introducen al alumno en la valoración nutricional y en la nutrición artificial aplicada al hombre enfermo para ayudarlo a recuperar la salud. También conocerán los alumnos cómo se realiza la atención nutricional a los pacientes en los servicios sanitarios según la patología que presenten.

**Farmacología:** Teniendo en cuenta la gran utilización de medicamentos que se da hoy en día en la sociedad en general, es de gran relevancia que los profesionales de la salud dentro del ámbito de la Dietética y Nutrición conozcan el comportamiento de los fármacos a nivel farmacocinético - farmacodinámico y la influencia mutua entre la alimentación y las pautas farmacológicas en el tratamiento de las diversas enfermedades, que por sus características, requieran el empleo conjunto de ambos recursos. Asimismo, será capaz de manejar las diferentes fuentes de información sobre medicamentos y de actualizar los conocimientos teniendo en cuenta la constante evolución de esta materia.

### 3.Objetivos y competencias

#### 3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

**Nutrición Clínica:** La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos: El planteamiento de esta asignatura es: facilitar al alumno el conocimiento de la valoración nutricional del enfermo en la que está implicada la dietética y la nutrición humana, tanto para implicarse en sus aspectos preventivos como en sus aspectos terapéuticos. Esto permitirá a los futuros graduados implicarse en los equipos sanitarios, ofrecer los recursos y crear las habilidades necesarias para poder trabajar en los equipos que se ocupan del tratamiento de estas enfermedades que afectan al ser humano. Los objetivos específicos son: 1.- Estudio de la valoración nutricional en las diversas patologías del ser humano. 2.- Estudio de la presentación clínica y el diagnóstico de la enfermedad nutricional. 3.- Adquisición de habilidades y actitudes necesarias para la recogida de signos y síntomas de las principales enfermedades. 4.- Conocer las distintas técnicas y productos de soporte nutricional básico y avanzado. 5.- Ser capaz de utilizar y conocer las indicaciones de la nutrición artificial. 6.- Conocer las especiales circunstancias de la enfermedad y la nutrición en geriatría.

#### Farmacología:

1. Conocer los principios generales de la farmacología
2. Proporcionar al alumno el conocimiento necesario para comprender las bases científicas que explican las acciones y efectos de grupos farmacológicos específicos: establecer la importancia de una adecuada nutrición en diversas situaciones clínicas (tratamiento dietético-farmacológico)
3. Valorar las interacciones fármaco-nutrientes: conocer la influencia mutua entre la alimentación y las pautas farmacológicas

#### 3.2.Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

## 29225 - Nutrición clínica y farmacología

### **Nutrición Clínica:**

- 1.- Enfrentarse con el paciente enfermo, a través del conocimiento de los mecanismos que producen a enfermedad, las alteraciones fisiopatológicas y la forma de manifestarse así como sus posibles tratamientos
- 2.- Recoger los signos y síntomas que presenta el paciente en la desnutrición así como los distintos recursos diagnósticos
- 3.- Interpretar datos clínicos en el contexto de la desnutrición del paciente y realizar una aproximación terapéutica
- 4.- Colaborar en la terapéutica de las enfermedades conociendo los posibles tratamientos de soporte nutricional.
- 5.- El estudiante será más competente para enfrentarse a la atención de la enfermedad.

### **Farmacología:**

- 1) Comprender la farmacología clínica y la interacción entre fármacos y nutrientes.
- 2) Conocer el comportamiento de los fármacos en el organismo desde un punto de vista farmacocinético y farmacodinámico.
- 3) Identificar los principales grupos farmacológicos utilizados en el tratamiento de distintas patologías, valorando situaciones especiales del paciente y la influencia de la alimentación.
- 4) Adquirir conciencia de la importancia del tratamiento farmacológico y su uso racional, teniendo en cuenta las reacciones adversas medicamentosas y la valoración del coeficiente beneficio/riesgo.
- 5) Promover el uso racional del medicamento para asegurar el cumplimiento terapéutico, desmitificar determinados empleos y combatir la automedicación
- 6) Ser crítico sobre la información farmacológica circulante

## **4.Evaluación**

### **4.1.Tipo de pruebas, criterios de evaluación y niveles de exigencia**

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

### **Nutrición Clínica y Farmacología**

Sistema de calificaciones El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

## 29225 - Nutrición clínica y farmacología

-De 0 a 4,9: Suspenso (S)

-De 5,0 a 6,9: Aprobado (A)

-De 7,0 a 8,9: Notable (N)

-De 9,0 a 10 : Sobresaliente (SB)

### **Nutrición Clínica y Farmacología**

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias:

Prueba individual escrita (tipo test o respuesta corta) que se anunciará a principio de curso y supondrá el 70-75% de la calificación final

Trabajo individual: 10-20% de la calificación final

Trabajo en seminario en grupos pequeños: 5-10% de la calificación final.

Cada una de las partes se aprobará por separado y la calificación final será el computo de ambas materias (Nutrición Clínica y Farmacología)

#### **En caso de que el alumno opte por el modelo no presencial:**

El alumno deberá realizar una prueba de evaluación global que constará de :

- Una prueba individual escrita (tipo test o respuesta corta) que se anunciará al principio de curso en la que se valorarán los conocimientos teóricos y prácticos lo que supondrá el 70-75% de la calificación final
- Realización de un trabajo individual cuya valoración supondrá un 25-30% de la calificación final

Cada una de las partes se aprobará por separado y la calificación final será el computo de ambas materias (Nutrición Clínica y Farmacología).

## **5. Metodología, actividades, programa y recursos**

### **5.1. Presentación metodológica general**

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

La parte de **Nutrición Clínica** de la asignatura está estructurada en 30 Clases magistrales teóricas de una hora de duración, y 10 Seminarios temáticos/Talleres de una-dos horas de duración y practicas clínicas hospitalarias. El contenido de las clases teóricas se apoyará en un texto o manual recomendado previamente y adaptado al nivel de conocimiento del alumno En los Seminarios los alumnos trabajaran sobre casos relacionados con el tema y el alumno deberá resolver problemas planteados mediante trabajo personal y en equipo. En los Talleres el profesor presentará el conocimiento básico para el desarrollo de una Historia clínica con el conocimiento de la exploración física básica y de los principales signos de enfermedad utilizando métodos .audiovisuales

## 29225 - Nutrición clínica y farmacología

**Farmacología:** La asignatura pretende que haya una correspondencia entre la parte teórica y la parte práctica, de modo que las actividades prácticas refuercen y apoyen los contenidos de la asignatura, para lograr un aprendizaje significativo del alumno que puede utilizar en el ejercicio de su futura labor profesional en el campo de la dietética y nutrición

La parte teórica se llevará a cabo mediante clases magistrales participativas, con sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas de contenidos, utilizando la pizarra y material audiovisual con soporte informático.

La parte práctica se realizará mediante:

- Debate sobre seminarios impartidos por el profesor. Participación activa del alumno
- Prácticas de laboratorio
- Aprendizaje basado en la solución de problemas. Resolución y discusión
- Valoración y resolución de minicasos

Portafolio: recogerá los informes relativos al control de las actividades prácticas anteriores (trabajo individual)

- Realización de un trabajo de revisión monográfico, en pequeños grupos, sobre un tema propuesto. Exposición y defensa ante sus compañeros. Durante la realización del mismo, los profesores correspondientes tendrán distintas entrevistas con los grupos de trabajo para orientación académica y supervisión de los mismos.

Como apoyo docente se facilitará en la web recomendaciones bibliográficas, programa de la asignatura, guía docente, horario de las clases teóricas y prácticas, así como resúmenes de los temas teóricos o material complementario de las prácticas en los casos que proceda. La dirección donde aparecerá este material es: <http://www.unizar.es/dvirtual.htm> (Anillo Digital Docente)

### 5.2.Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

#### Nutrición Clínica

Enseñanza presencial 45% 2,60 ECTS (67,50 horas)

Grandes grupos: (50%) 1,20 ECTS (30 horas)

Trabajos prácticos tutelados seminarios/ talleres (y tutoría) 0,7

ECTS

Prácticas clínicas ( en pequeños grupos) 0,5 ECTS

## 29225 - Nutrición clínica y farmacología

Trabajo autónomo/Estudio personal (no presencial) 3,4 ECTS

Se tratarán los siguientes temas:

Indicaciones generales del soporte nutricional

Evaluación de los requerimientos nutricionales en nutrición artificial.

La nutrición enteral. Criterios de selección de las fórmulas de nutrición enteral. Fibra dietética. Su aplicación en nutrición enteral.

Nutrición parenteral. Indicaciones. Tipos de nutrición parenteral.

Nutrientes en Nutrición Artificial. Complicaciones metabólicas de la nutrición artificial.

La nutrición artificial en pediatría. Soporte nutricional en Cirugía.

Nutrición Parenteral Periférica.

Soporte Nutricional en enfermedades digestivas.

Soporte Nutricional en enfermedades quirúrgicas.

Soporte Nutricional en situaciones especiales: Ayuno, Agresión y Críticos (Politrauma, Sepsis, Fallo Multiórgano y Quemados).

Soporte Nutricional y cáncer.

Soporte Nutricional en el Transplante de órganos.

Nutrición Artificial Domiciliaria.

Valoración nutricional en el anciano: escalas y diferencias. Desnutrición en el anciano y sus consecuencias. Aspectos éticos de la desnutrición en el anciano.

### **Farmacología (4 ECTS)**

Teoría

Prácticas:

- . seminarios
- . Aprendizaje basado en la solución de problemas

## 29225 - Nutrición clínica y farmacología

- . Casos clínicos
- . Laboratorio
- . Trabajo en grupo y presentación

### 5.3.Programa

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades

#### **NUTRICIÓN CLÍNICA**

La parte de Nutrición Clínica de la asignatura está estructurada en 30 Clases magistrales teóricas de una hora de duración, y 10 Seminarios temáticos/Talleres de una-dos horas de duración y practicas clínicas hospitalarias. El contenido de las clases teóricas se apoyará en un texto o manual recomendado previamente y adaptado al nivel de conocimiento del alumno En los Seminarios los alumnos trabajaran sobre casos relacionados con el tema y el alumno deberá resolver problemas planteados mediante trabajo personal y en equipo. En los Talleres el profesor presentará el conocimiento básico para el desarrollo de una Historia clínica con el conocimiento de la exploración física básica y de los principales signos de enfermedad utilizando métodos .audiovisuales

Se trataran los siguientes temas:

Indicaciones generales del soporte nutricional

Evaluación de los requerimientos nutricionales en nutrición artificial.

La nutrición enteral. Criterios de selección de las fórmulas de nutrición enteral. Fibra dietética. Su aplicación en nutrición enteral.

Nutrición parenteral. Indicaciones. Tipos de nutrición parenteral.

Nutrientes en Nutrición Artificial.Complicaciones metabólicas de la nutrición artificial.

La nutrición artificial en pediatría. Soporte nutricional en Cirugía.

Nutrición Parenteral Periférica.

Soporte Nutricional en enfermedades digestivas.

Soporte Nutricional en enfermedades quirúrgicas.

Soporte Nutricional en situaciones especiales: Ayuno, Agresión y Críticos (Politrauma, Sepsis, Fallo Multiórgano y Quemados).

Soporte Nutricional y cáncer.



## 29225 - Nutrición clínica y farmacología

Soporte Nutricional en el Transplante de órganos.

Nutrición Artificial Domiciliaria.

Valoración nutricional en el anciano: escalas y diferencias. Desnutrición en el anciano y sus consecuencias. Aspectos éticos de la desnutrición en el anciano.

Suplementos nutricionales.

### TALLERES PRÁCTICOS

Vías de acceso a Nutrición artificial

Nutrición Enteral

Nutrición parenteral

Farmacia y Nutrición. Preparación de formulas parenterales

### Farmacología

#### BLOQUE TEMÁTICO TIPO TEÓRICO

#### BLOQUE TEMÁTICO 1: PRINCIPIOS GENERALES

**Tema 1.** Concepto de Farmacología. Definición y contenido. Subdivisiones de la Farmacología.

**Tema 2.** Absorción de fármacos. Vías de administración.

**Tema 3.** Distribución de fármacos en el organismo.

**Tema 4.** Eliminación de fármacos: Metabolismo de fármacos. Excreción de fármacos.

**Tema 5.** Farmacodinamia.

**Tema 7.** Reacciones adversas a medicamentos (RAM). . Farmacovigilancia.

#### BLOQUE TEMÁTICO 2: FARMACOLOGÍA DEL SNV Y PERIFÉRICO

**Tema 8.** Neurotransmisión colinérgica. Fármacos colinérgicos de acción directa e indirecta.

## 29225 - Nutrición clínica y farmacología

**Tema 9.** Fármacos antagonistas muscarínicos. Fármacos bloqueantes de la placa motriz.

**Tema 10.** Neurotransmisión adrenérgica. Fármacos adrenérgicos.

**Tema 11.** Fármacos que modifican la actividad simpática: bloqueantes de receptores alfa y beta adrenérgicos.

### BLOQUE TEMÁTICO 3: GRUPOS FARMACOLÓGICOS ESPECÍFICOS

**Tema 12.** Farmacología de la secreción gástrica. Tratamiento médico-dietético de la úlcera péptica.

**Tema 13.** Farmacología de la motilidad gastrointestinal. Tratamiento médico dietético del estreñimiento y de la diarrea.

**Tema 14.** Aspectos fisiopatológicos, terapéuticos y dietéticos de la hipertensión arterial.

**Tema 15.** Fármacos hipolipemiantes.

**Tema 16.** Anemias nutricionales: anemia ferropénica, anemia por carencia de vitamina B12 y ácido fólico.

Aspectos nutricionales y terapéuticos.

**Tema 17.** Fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE)

**Tema 18.** Fármacos antiinflamatorios esteroideos (glucocorticoides)

**Tema 19.** Diabetes Mellitus: Tratamiento médico dietético

**Tema 20.** Farmacología de la obesidad y de los trastornos de la conducta alimentaria

### BLOQUE TEMÁTICO 4: INTERACCIONES FÁRMACO-NUTRIENTES

**Tema 21.** Influencia de la dieta, nutrientes y estado nutritivo sobre la eficacia y seguridad de la respuesta farmacológica.

**Tema 22.** Influencia de los medicamentos sobre la utilización de nutrientes y el estado nutritivo

**Tema 23.** Interacciones fármaco-nutrientes más frecuentes

### BLOQUE TEMÁTICO TIPO PRÁCTICO

- Seminarios

- Aprendizaje basado en problemas

## 29225 - Nutrición clínica y farmacología

- Minicasos
- Laboratorio
- Exposición y defensa ante los compañeros de trabajos monográficos realizados por los alumnos en pequeños grupos

### 5.4. Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

**Nutrición Clínica:** Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos Durante el 8º semestre del Grado (de febrero a mayo ). Se impartirán: Clases magistrales: 2 clases a la semana durante 14 semanas. Talleres/Seminarios: 1 seminario/Taller a la semana. Practicas clínicas: según calendario en pequeños grupos. Convocatorias de examen en fechas designadas por el centro (junio)

**Farmacología:** La actividad docente teórico-práctica se impartirá en el 7º semestre de Grado. La parte teórica se llevará a cabo mediante la impartición de clases magistrales según el programa presentado atendiendo al horario asignado a principio de curso. La parte práctica incluye las siguientes sesiones prácticas: Seminarios (2-3ª semanas); Aprendizaje basado en la solución de problemas (4-5ª semanas); Minicasos (6ª semana); Laboratorio (7-8ª semanas); Exposición y defensa ante los compañeros de trabajos monográficos realizados por los alumnos en pequeños grupos (9-10ª semanas). Convocatorias de examen en fechas designadas por el centro (enero y junio)

### 5.5. Bibliografía y recursos recomendados

- |    |   |
|----|---|
| BB | Farmacología / H. P. Rang ... [et al.]. - 8ª ed. Ámsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier, cop. 2016  |
| BB | Farmacología humana / director, Jesús Flórez ; directores asociados, Juan Antonio Armijo, África Mediavilla . - 6ª ed. Ámsterdam ; Barcelona ; Madrid [etc.] : Elsevier Masson , 2014     |
| BB | Lorenzo Velázquez, Benigno. Farmacología básica y clínica / Velázquez ; [colaboradores], P. Lorenzo ... [et al.]. 18ª ed., 2ª. reimp. Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, 2010 |
| BB | Rodota, L.; Castro, M. . Nutrición Clínica y Dietoterapia 2012; Edición1ª (ISBN 9789500602723)  |
| BB | Téllez Villagómez, María Elena.. Nutrición clínica / Ma. Elena Téllez Villagómez. [Libro electrónico]. Segunda edición. México : El Manual Moderno, 2014.                                 |

## 29225 - Nutrición clínica y farmacología

- BC** Materese, Laura E.. Nutrición clínica práctica / Laura E. Matarese, Michele M. Gottschlich . - 2ª ed. Madrid [etc.] : Elsevier, D.L. 2004
- BC** Mestres Miralles, Concepción. Farmacología en nutrición / Concepción Mestres Miralles, Mà rius Duran Hortolà . Madrid [etc.] : Médica Panamericana, cop. 2012
- BC** Tratado de nutrición. Tomo IV, Nutrición clínica / Director Ángel Gil Hernández ; coordinadores Mercè Planas Vilà ... [et al.] . 2ª ed. Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericna, 2010

### LISTADO DE URLs:

Asociación americana de dietetica clinica  
[<http://www.eatright.com>]

sociedad cientifica con numerosos recursos  
[<http://www.nutritioncare.org>]

sociedad europea de nutrición clínica  
numerosos recursos  
[<http://www.espen.org>]