ASIGNATURA / COURSE TITLE

Nutrición Hospitalaria / Hospital Nutrition

1.1. Código / Course number

18457

1.2. Materia / Content area

Nutrición y Salud/ Nutrition and Health

1.3. Tipo / Course type

Formación optativa / Optional subject. Itinerario Nutrición y Salud / Health and Nutrition Route

1.4. Nivel / Course level

Grado / Bachelor (first cycle)

1.5. Curso / Year

4º / 4º

1.6. Semestre / Semester

2º semestre / 2st semester

1.7. Idioma de las clases/ Teaching languages

Español

1.8. Requisitos previos / Prerequisites

Es recomendable haber superado la asignatura de Nutrición Clínica de 3º curso/ To have passed Clinical Nutrition subject from 3º year

1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / Minimum attendance requirement

- La asistencia debe ser, al menos del 70% del total de clases (teoría y prácticas). Attendance to sessions (theoretical and internship) must be over 70%
- No se considerará falta cuando se aporte justificación. Absence must be not consider with a justification
- La asistencia a las clases teóricas no es obligatoria. There not obligatory the attendance to the theoretical sessions

1.10. Datos del equipo docente / Faculty data

Docente(s) / Lecturer(s)

- Abelardo García de Lorenzo y Mateos, Departamento de Cirugía / Department of Surgery
- Elena Martín Pérez. Departamento de Cirugía / Department of Surgery

Facultad de Medicina / Faculty of Medicine
Despacho - Módulo / Office – Module

- Hospital Universitario La Paz, Servicio de Medicina Intensiva. La Paz University Hospital, Department of Intensive Medicine.
- Hospital Universitario de La Princesa, Servicio de Cirugía. La Princesa University Hospital, Department of Surgery

Teléfono / Phone: +34 91 7277277
Correo electrónico/Email: agdl@telefonica.net, elemartin2003@yahoo.es

Horario de atención al alumnado/Office hours: 9-14 h
El estudiante dispondrá de tutorías individuales que se deberán solicitar con antelación y acordadas directamente con el profesor.

El resto del profesorado implicado en la asignatura puede consultarse en la página web del título:
http://www.uam.es/ss/satellite/ciencias/es/1242671471554/listadocombo/profesorado.htm

Colaboradores Docente(s) / Lecturer(s) assistant:

- Dr. Luis Asensio Prianes

- Prof. Joaquín Carballido Rodríguez
- Dr. Jorge Escribano Guijarro
- Dra. Ana Frank García
- Prof. Damián García Olmo
- Prof. Fernando Gilsanz Rodríguez
- Dr. Manuel Jiménez Garrido
- Dr. Félix Martínez Arrieta
- Dr. Juan Pedro Pérez Robledo
- Dr. Manuel Quintana Díaz

1.11. Objetivos del curso / Course objectives

Objetivos

El objetivo global de esta asignatura es que los alumnos conozcan las implicaciones que la desnutrición o el desequilibrio nutricional tienen sobre el paciente en el ámbito hospitalario tanto a su ingreso como durante el periodo evolutivo. Además, se pretende dar a conocer cómo el soporte nutro-metabólico constituye una herramienta terapéutica importante de la medicina moderna. Finalmente, transmitir la idea de que una adecuada nutrición hospitalaria es fundamental para el pronóstico de la enfermedad y la mejora de la morbimortalidad.

Competencias específicas

1.- Aplicar los conocimientos recibidos en sus asignaturas troncales en la valoración, diagnóstico nutricional y pautas de actuación para un paciente adulto ingresado en un centro hospitalario, independientemente de su sexo, edad o padecimiento

2.- Comprender como la patología nutricional acompaña a diversas enfermedades de pacientes hospitalizados, y como intentar revertir sus efectos a lo largo del proceso terapéutico. Conocer y entender los sistemas de cribaje nutricional al ingreso y en el evolutivo de los pacientes

3.- Analizar el apoyo nutricional que requieren pacientes especiales como el huésped inmunocomprometido, o con necesidades fisiopatológicas específicas

4.- Conocer las bases teóricas y su aplicación práctica de los diferentes modelos de nutrición tanto enteral como parenteral (periférica, central, hipocalórica, lista para su uso), así como la nutrición complementaria o suplementaria

5.- Familiarizarse con el vademecum de dietas químicamente definidas, farmaconutrientes, soluciones de aminoácidos y emulsiones lipídicas

6.- Ampliar su vocabulario, utilizando el lenguaje técnico-científico correspondiente en forma apropiada, como vehículo específico de comunicación con otros profesionales de las demás ramas de las Ciencias de la Salud.

7.- Actualizar su formación a partir de las principales fuentes de información, de manera que pueda optar a los aspectos docentes que le permita formar a personal hospitalario relacionado con su área de conocimiento, o participar en proyectos de investigación en los centros sanitarios.

8.- Ejecutar mediciones y valoraciones anatómicas y antropométricas básicas y avanzadas. Conocer e interpretar parámetros bioquímicos complejos relacionados con el soporte nutro-metabólico y su monitorización.

Resultados de aprendizaje

- Conocer los mecanismos de enfermar y el papel que la alimentación tienen en el desarrollo y tratamiento de las enfermedades.
- Ser capaz de realizar una valoración del estado nutricional y una historia dietética en una persona hospitalizada.
- Poder participar como un profesional de la nutrición dentro de un entorno sanitario.
- Ser capaz de diseñar dietas terapéuticas individualizadas para las distintas enfermedades a partir de las modificaciones de la dieta basal y adaptada a las circunstancias de cada persona en el medio hospitalario.
- Tener empatía y poder llegar a los pacientes, así como saber comunicarse con ellos.
- Poder diseñar dietas utilizando los programas informáticos.

1.12. Contenidos del programa / Course contents

1. **Introducción a la asignatura. Bases de la Nutrición Hospitalaria**

2. **Malnutrición hospitalaria**: prevalencia. Bases bioquímicas, consecuencias orgánicas y funcionales. Síndrome de realimentación. Detección precoz de la desnutrición hospitalaria.

3. **Evaluación nutricional en pacientes hospitalizados**:
   - Realización de una historia clínica nutricional.

- Parámetros bioquímicos e indicadores de malnutrición
- TAC, DEXA, bioimpedancia …

4. Ética y soporte nutricional

Soportes nutricionales

5. Soporte nutricional artificial: nutricional enteral
6. Soporte nutricional artificial: nutrición parenteral
7. Vías de administración en nutrición enteral: sondas y ostomías
8. Vías de administración en nutrición parenteral: periférica, central, catéter totalmente implantado
9. Nutrición complementaria: enteral & parenteral
10. Control glucémico en el paciente crítico
11. Manejo de la hipertrigliceridemia en nutrición artificial
12. Síndrome de realimentación y alteraciones del metabolismo
13. Nutrición artificial domiciliaria
14. Farmaconutrición

Nutrición en patologías que requieren hospitalización

15. Respuesta metabólica al estrés
16. Soporte nutricional perioperatorio: indicaciones
17. Soporte nutricional en quemados críticos
18. Soporte nutricional en sepsis
19. Soporte nutricional en el paciente con SIDA o inmunodepresión
20. Soporte nutricional en TCE y politraumatismos
21. Soporte nutricional en cirugía mayor: Cirugía del aparato digestivo, transplantes, post-operatorio oncológico y cardiovascular
22. Soporte nutricional en patologías renales: síndrome nefrótico, insuficiencia renal y diálisis.
23. Soporte nutricional en patologías respiratorias: EPOC e insuficiencia respiratoria aguda/SDRA.
24. Soporte nutricional en patologías neurológicas periféricas y centrales
25. Soporte nutricional en las enfermedades inflamatorias del intestino y el síndrome de intestino corto
26. Dietas modificadas para patología gastrointestinal y hepatopatías
27. Dieta y soporte nutricional pre- y post-cirugía bariátrica.
28. Soporte nutricional en discrasias sanguíneas y patologías que afactan la coagulación
29. Control dietético pre-diagnóstico: Planes alimentarios previos a la realización de pruebas hospitalarias.

30. Guías clínicas

1.13. Referencias de consulta / Course bibliography

a) Artículos y libros editados en papel

- Gil Hernández A. Tratado de Nutrición. 2ª ed Madrid: Panamericana; 2010.
- Mataix J. Nutrición y Alimentación Humana I – Nutrientes y Alimentos. II – Situaciones Fisiológicas y Patológicas. Ed. Ergon: 2002.
- Cuervo Zapatel M, Muñoz Hornillos M, Astiasarán Anchía I, Martínez Hernández JA. Alimentación Hospitalaria. Ed. Díaz de Santos: 2004.
- García de Lorenzo A. Soporte nutricional especializado en el paciente grave. Ed. EdikaMed: 2007.
- Mahan K, Escott-Stump S, editores. Nutrición y Dietoterapia de Krause. 12ª ed. Madrid: Elsevier; 2009.
- León M, Celaya S, Álvarez J. Manual de Recomendaciones Nutricionales al Alta Hospitalaria 2ª ed. Barcelona: Editorial Glosa; 2010.
- Salas-Salvadó J, Bonada A, Trallero R, Saló ME. Nutrición y Dietética Clínica. 2ª ed. Barcelona: Elsevier; 2008.
- Grupo de Trabajo de Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria (NADYA). Guía de Práctica Clínica De Nutrición Parenteral Domiciliaria. Nutr Hosp Suplementos. 2009;2(1)

b) Recursos digitales

- Sociedad Española de Nutrición Básica y Aplicada: http://www.senba.es/
- Sociedad Española de Nutrición: http://www.sennutricion.org/
- Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral: http://www.senpe.com/
- Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación: http://www.nutricion.org/
- Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición: http://www.seen.es/
- Federation of European Nutrition Societies (FENS): http://www.fensweb.eu/
- International Union of Nutritional Sciences (IUNS): http://www.iuns.org/
- World Health Organization: http://www.who.int/topics/nutrition/en/
- American Dietetic Association: http://www.eatright.org
- Food and Agriculture Organization of the Nations (FAO): http://www.fao.org
- Food and Drug Administration: http://www.fda.gov/
- National Academy of Sciences. Food and Nutrition Board: http://www.nas.edu/iom/fnb/

- European Food Information Council: http://www.eufic.org
- Food and Nutrition Information Center: http://www.nal.usda.gov/fnic/
- US Institute of Food Technology: http://www.ift.org
- Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA): http://www.iata.csic.es/
- National Food Safety Database: http://www.foodsafety.org
- British Nutrition Foundation: http://www.nutrition.org.uk/

2. Métodos docentes / Teaching methodology

1.- Bloque teórico:

Las clases teóricas se expondrán en el aula asignada y consistirán en la exposición, por parte del profesor, de los contenidos fundamentales de la asignatura, de forma esquemática y con el apoyo de los medios audiovisuales propios del centro (presentaciones PowerPoint). En cualquier caso, las presentaciones que el profesor facilite a los alumnos son esquemas del tema tratado. Estos no pueden sustituir a las lecturas obligatorias para la preparación y el estudio del tema.

2.- Bloque práctico:

- **Seminarios clínicos y estudio de casos:** Los seminarios consistirán en sesiones monográficas sobre aspectos del temario. Los casos clínicos serán presentados por el profesor, explicando la fisiopatología de cada proceso, así como la actitud diagnóstica y terapéutica en cada caso. El estudiante elaborará un esquema de discusión de dicho caso, con una propuesta terapéutica y con objetivos dietéticos, que se debatirá en el aula. Serán sesiones interactivas, con participación de todos los estudiantes.

- **Lecturas críticas:** Se facilitarán artículos de especial interés relacionados con la asignatura, con el fin de que el estudiante se familiarice, interprete y responda a los interrogantes propuestos por el profesor.
  Cada grupo, compuesto por 5 - 6 estudiantes, deberá entregar al profesor un documento con los comentarios y respuestas elaboradas.

- **Trabajo práctico tutorizado:** Se procederá a la asistencia a sesiones clínicas, seminarios y charlas con discusión de casos prácticos; así como la realización de talleres. Todos estos eventos estarán organizados tanto por el servicio, el departamento, el hospital y/o la facultad como por entidades externas. La temática estará íntimamente relacionada con el contenido de la asignatura y las competencias que el estudiante deberá adquirir. La organización y realización de

estas actividades dependerá de la oferta de las instituciones implicadas. Los alumnos serán informados con suficiente antelación a lo largo del curso.

- **Tutorías programadas:** Proceso de interacción profesor estudiante para seguimiento y solución de dudas.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LOS SIGUIENTES MÓDULOS

- CE 27
- CE 31
- CE 32
- CE 33
- CE 34
- CE 35
- CE 37
- CE 40
- CE 43
- CE 47

COMPETENCIAS GENERALES

- G1, G4, G14, G18, G20, G23, G26, G27, G32, G34, G36

3. Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload

		Nº de horas	Porcentaje
Presencial	Clases teóricas	30 h	56,6% = 85 horas
	Lecturas críticas	8 h	
	Seminarios	8 h	
	Trabajo práctico tutorizado	35 h	
	Tutorías programadas	2 h	
	Realización del examen final	2 h	
No presencial	Trabajo autónomo del estudiante	25 h	43,3% = 65 horas
	Estudio semanal	40 h	
Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 6 ECTS		**150 h**	

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade

Sistemas y criterios de evaluación

1.- **Prueba de evaluación teórica:**

Los estudiantes serán evaluados en las convocatorias ordinarias (tal y como consta en el damero que consta en la web), mediante la realización de una prueba final, que constará de 20 Preguntas Tipo Test y 2 Temas.

El examen teórico se evaluará de 0-10 puntos suponiendo los temas el 60 % de la nota y las preguntas el 40 %.

La nota de teoría supondrá un 80% de la nota final de la asignatura,

La fecha del examen de teoría se anunciará con suficiente antelación.

2.- **Prueba de evaluación de las prácticas:**

Las prácticas son de asistencia obligatoria. Las prácticas se evaluarán mediante la entrega de los temas preparados por los alumnos así como el trabajo dentro del aula (discusiones, artículos, etc). Se deben cumplimentar al menos el 90% de los Seminarios prácticos, con la asistencia y participación en los mismos. La nota de prácticas contará un 20% de la nota final.

Para aprobar la asignatura, hay que tener aprobadas tanto la Teoría como la Práctica.

REVISIÓN DE EXÁMENES

Se llevará a cabo en horario determinado, una vez publicada las calificaciones.

La revisión se hará exclusivamente con el alumno interesado, de manera individual y nunca por teléfono ni correo electrónico.

5. Cronograma* / Course calendar

Semana Week	Contenido Contents	Horas presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
1		3 h.	4 h.
2		2 h. + 1 h.	3 h. + 3 h.
3		2 h. + 2 h.	4 h. + 3 h.
4		2 h. + 2 h.	3 h. + 4 h.
5		2 h. + 2 h.	4 h. + 3 h.
6		2 h. + 2 h.	3 h. + 3 h.
7		2 h.	4 h.

Semana Week	Contenido Contents	Horas presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time
		+ 2 h.	+ 3 h.
8		2 h. + 2 h.	3 h. + 4 h.
9		2 h. + 2 h.	4 h. + 2 h.
10		2 h. + 2 h.	3 h. + 3 h.
11		3 h. + 1 h.	4 h
12		2 h. + 1 h.	3 h. + 3 h.
13		2 h. + 1 h.	4 h. + 2 h.
14		3h. + 1 h.	3 h.

*Este cronograma tiene carácter orientativo.