



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
SALUD Y DEL DEPORTE**
Departamento de Producción Animal y
Ciencia de los Alimentos

INFORME FINAL

Convocatoria:	Ayudas a proyectos-piloto de adaptación de las titulaciones de la Universidad de Zaragoza al Espacio Europeo de Educación Superior. Curso 2005/2006.
Nivel de experiencia:	C (Bloques temáticos)
Número de asignaturas:	1 (NUTRICIÓN)
Coordinadora:	Iva Marques Lopes
Profesores:	Iva Marques Lopes Teresa Sanclemente (Septiembre 05-Febrero 06)

Huesca, 14 de Julio de 2006

FDO. Iva Marques Lopes

INDICE

1. Introducción

- 1.1. El Diplomado en Nutrición Humana y Dietética
- 1.2. La planificación docente desde la perspectiva de los ECT
- 1.3. La asignatura de Nutrición

2. Descripción general y cronológica del trabajo realizado

- 2.1. Contextualización
- 2.2. Descripción general del trabajo: antecedentes y propósito
- 2.3. Descripción cronológica del trabajo

3. Trabajo previo al desarrollo de la metodología docente

- 3.1. Selección de objetivos y contenidos en la asignatura de Nutrición

4. Metodología docente utilizada en la actividad realizada

- 4.1. Introducción
- 4.2 Metodologías docentes desarrolladas en la asignatura de Nutrición
 - 4.1.1. Actividad diseñada: descripción, metodología, carga, evaluación y recursos
 - 4.1.2. Actividades complementarias

5. Valoración del proyecto

- 5.1. Obstáculos y estrategias para su desarrollo
- 5.2. Posibilidades de generalización e implantación
- 5.3. Conclusiones

6. ANEXO I – Declaración de compromiso del saldo restante para el año de 2006

7. ANEXO II – Relación de gastos y facturas

1. INTRODUCCIÓN

1.1. El Diplomado en Nutrición Humana y Dietética

La Nutrición Humana y Dietética es la profesión que comprende la ciencia y el arte que conducen hacia la mejor alimentación del hombre en sus diferentes situaciones. Satisface por tanto las necesidades de la sociedad y está dirigida tanto a individuos que necesitan mejorar y prevenir la aparición de enfermedades, como a individuos sanos que necesitan cuidar sus potencialidades humanas y mantener una condición de salud.

Los componentes esenciales de una formación en Nutrición Humana y Dietética incluyen el desarrollo de una base fuerte en las ciencias básicas de la vida; conocimientos básicos y aplicados sobre los alimentos y su combinación, así como una capacidad de comunicar de forma efectiva, resolver problemas con creatividad, así como administrar y evaluar tratamientos dietéticos de forma eficiente.

1.2. La planificación docente desde la perspectiva de los ECTS

La planificación docente de la asignatura llevada a cabo por el profesor debe de estar contextualizada tanto a nivel de la estructura curricular de la titulación, como a nivel de las competencias profesionales del titulado y debe reflejar una reflexión completa en torno a los diferentes elementos del proceso de enseñanza: objetivos, contenidos, metodología y evaluación.

1.3. La asignatura de Nutrición

La nutrición incorpora el conocimiento de la naturaleza de los nutrientes y su metabolismo en el organismo, las necesidades nutricionales de las personas en las diferentes etapas vitales, así como el estudio de la medida en que dichas necesidades de nutrientes se cubren con la ingesta de alimentos, es decir el estado nutricional de sujetos o grupos de población.

Asimismo, la NUTRICIÓN constituye un ejemplo claro de una ciencia integradora relacionada con múltiples disciplinas y que sirve de base para otras materias aplicadas destinadas a la confección de dietas como son la DIETÉTICA y la DIETOTERAPIA.

Entre las principales competencias específicas (Saber y Saber Hacer) asociadas a la asignatura de Nutrición, se encuentran por un lado el conocimiento del uso que hace el organismo vivo de los nutrientes que ingiere con los alimentos que integran su dieta, enfocado bajo los aspectos de interacciones y equilibrio y con referencias a estados

de salud o enfermedad y por el otro lado, el conocimiento y manejo de las distintas técnicas de valoración del estado nutricional, especialmente la *valoración de la ingesta alimentaria y estudio de la composición corporal*, competencias especialmente vinculadas a esta titulación.

2 - DESCRIPCIÓN GENERAL Y CRONOLÓGICA DEL TRABAJO REALIZADO

2.1. Contextualización

La asignatura de Nutrición destina un bloque temático constituido por 4 temas a la *valoración del estado nutricional*, en el que se tratan los distintos componentes de la valoración nutricional de sujetos o grupos. Asimismo, uno de los componentes más importantes de la valoración nutricional y que forma parte de una competencia profesional directa del titulado en Nutrición Humana y Dietética, es la que consiste en la *valoración y estudio de la composición corporal*.

Por ello, se ha propuesto una experiencia reducida relativa al bloque temático “Valoración del estado nutricional”. Como el diseño de esta experiencia ha sido realizado en el marco del diseño curricular desde la perspectiva de los ECTS, se ha llevado a cabo previamente:

- a. Se ha descrito y contextualizado la asignatura a nivel curricular y a nivel profesional.
- b. Se han planteado los objetivos relacionados con las competencias académicas y profesionales y con otras competencias transversales.
- c. Se han elegido los contenidos generales (organizados en bloques de aprendizaje o temáticos) de las asignaturas en relación con esas competencias.
- d. Se han seleccionado los contenidos generales (bloque temático y temas relacionados) de la asignatura en relación con esas competencias.
- e. Los objetivos generales se han concretado en unos objetivos específicos que el alumno deberá adquirir a lo largo del bloque de temático.
- f. Se ha diseñado una actividad de enseñanza-aprendizaje para alcanzar los objetivos concretos planteados, basada en la metodología del **aprendizaje basado en el trabajo autónomo mediante el manejo de instrumentos propios de la nutrición humana y tratados en el bloque temático seleccionado**.
- g. Se ha planificado la distribución de la actividad en los meses del curso 2005-2006.
- h. Se ha planteado los criterios de evaluación y calificación.

2.2. Descripción cronológica del trabajo

El proyecto se ha desarrollado durante un curso lectivo 2005-2006, manteniéndose esta estructura en los futuros cursos. Las tareas realizadas durante el curso han sido:

- Diseño de la experiencia piloto (finales curso 2004-2005 y principios curso 2005-2006)
- Adquisición del material inventariable (Inicio 2º cuatrimestre de curso 2005 - 2006)
- Puesta en marcha de la actividad con los alumnos de 1º curso de NHD en la asignatura de Nutrición (Inicio 2º cuatrimestre de curso 2005 - 2006)
- Seguimiento de la actividad individual del alumno con tutorías (2º cuatrimestre de curso 2005 - 2006)
- Evaluación del trabajo realizado (final 2º cuatrimestre de curso 2005 - 2006)

Además, a lo largo del curso académico, se llevó a cabo formación del profesorado mediante la asistencia a las siguientes actividades promovidas por el Instituto de Ciencias de la Educación y la Adjuntía al Rector para la Convergencia Europea:

- a. Sesión de trabajo en el marco de actividades de la Convergencia Europea: “Plan Docente y Experiencias Piloto de adaptación de las titulaciones al Espacio Europeo de Educación Superior. El modelo de la Universidad de Extremadura”, 10 de mayo de 2006
- b. Mejora de la docencia universitaria. Innovación de la sesión expositiva y fomento de la participación del alumnado, 20 y 21 de abril de 2006.
Nuevas formas de evaluar en la enseñanza universitaria, 5 y 6 de junio de 2006.

3 - TRABAJO PREVIO AL DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

3.1. Selección de objetivos y contenidos en la asignatura de Nutrición

- *Objetivos generales de la asignatura relacionados con las competencias de “Saber y Saber Hacer”*

- a. Conocer la energía, los nutrientes y otros compuestos presentes en los alimentos, sus funciones y metabolismo, así como los requerimientos

nutricionales del ser humano, los alimentos que los contienen y las situaciones derivadas de su deficiencia o exceso, para poder pautar el consumo alimentario en distintas situaciones.

- b. Conocer y manejar los diversos métodos de valoración del estado nutricional en sujetos y poblaciones, especialmente aquellos vinculados al ejercicio profesional del titulado como son la *valoración de la ingesta alimentaria y el estudio de la composición corporal*.
- c. Adquirir destreza en el manejo de fórmulas teóricas, tablas y otras herramientas, equipos y material utilizado en la nutrición humana aplicada.

- *Contenidos generales de la asignatura, secuenciados por bloques temáticos:*

- a. Bloque I - Bases fundamentales de la nutrición
- b. Bloque II - Energía, nutrientes y otros componentes de la dieta
- c. Bloque III - Valoración del estado nutricional

- *Objetivos concretos seleccionados dentro del bloque temático III:*

- a. Describir los conceptos y la metodología más utilizada para la valoración del estado nutricional.
- b. Conocer el significado y la utilidad de las medidas realizadas.
- c. Adquirir destreza en el manejo del material utilizado en la valoración del estado nutricional.

- *Contenidos concretos seleccionados dentro del bloque temático III, secuenciados por temas:*

Valoración del estado nutricional: Objetivos de la valoración nutricional. Métodos y aplicaciones. Limitaciones. Planificación de estudios de valoración nutricional.

Valoración antropométrica y de composición corporal: Objetivos, ventajas y limitaciones. Determinaciones antropométricas en el adulto. Utilización de valores antropométricos percentilados. Aplicación y utilización de las medidas antropométricas en la infancia, adolescencia y edad avanzada. Otras técnicas de valoración de la composición corporal: clasificación, aplicaciones y limitaciones.

Valoración de la ingesta alimentaria: Objetivos. Aplicaciones. Encuestas alimentarias: ingesta actual e ingesta pasada: análisis cuantitativo, semicuantitativo y cualitativo.

Fuentes de error. Ventajas y limitaciones. Criterios de elección según el tipo de estudio. Medidas biológicas de ingesta.

Valoración bioquímica y clínica: Análisis bioquímicos: métodos directos e indirectos. Valoración de malnutrición por defecto y por exceso. Parámetros bioquímicos e inmunológicos indicadores del estado nutricional. Estados carenciales subclínicos. Historia clínica y exploración física: signos y síntomas de desnutrición.

4 - METODOLOGÍA DOCENTE UTILIZADA EN LA ACTIVIDAD REALIZADA

4.1. Introducción

La experiencia propuesta se inspira en el aprendizaje basado en el trabajo autónomo mediante la realización de una actividad que implica el manejo de instrumentos relacionados con la Nutrición Humana tratados en el bloque temático relacionado.

4.2. Metodologías docentes desarrolladas en la asignatura de Nutrición

4.2.1. *Actividad diseñada: descripción, metodología, carga, evaluación y recursos de la actividad diseñada*

- **GRAN GRUPO** (Presencial – 3 horas):
 - explicación de la actividad que se va a realizar, asignación del trabajo y de los instrumentos de medida a cada alumno.
 - clase magistral donde se exponen las bases teóricas de la valoración de la composición corporal y de la técnica de medida de composición corporal que van a trabajar (antropometría).
- **TRABAJO EN GRUPO GRANDE:** (Presencial – 4 horas).
 - Los alumnos se colocan en grupos de 4 y realizan medidas corporales antropométricas, discutiendo los resultados obtenidos en cada grupo.
- **TRABAJO INDIVIDUAL AUTÓNOMO:** (No presencial – 9 horas):
 - Con base a lo aprendido en las actividades presenciales, cada alumno realiza una actividad individual de manejo y toma de medidas antropométricas.
 - Cada alumno tiene un seguimiento con actividad dirigida en tutoría con el profesor.

• **ACTIVIDAD DIRIGIDA EN TUTORIA: (15`por alumno):**

- Cada alumno está con el profesor que revisa y orienta el trabajo realizado.

En el cuadro 1 se expone de manera resumida la metodología y la carga de la actividad propuesta:

Cuadro 1. Metodología y carga docente de la actividad diseñada

Metodología	Grupos	Actividades alumnos	Actividades profesor	Presencial (horas)	Trabajo autónomo (horas)	ECTS
Aula	GG	-	Presenta y organiza la actividad	1	-	0,04
Aula	GG	-	Clase magistral	2	-	0.08
Trabajo en grupo	GP	Entrenan manejo equipos	Orienta	4	-	0,16
Trabajo individual	-	Llevan a cabo las determinaciones Elaboran informe		-	9	0,36
Actividad dirigida en tutoría	Individual	Reflexionan	Orienta y revisa	15 `(0.25)	-	0.01
TOTAL				7 h y 15"	9	0.65

GG: Grupo grande: 70 alumnos GP: Grupo pequeño de 20 alumnos;

1ECTS: 25 horas

Evaluación:

La evaluación se realizará sobre el trabajo individual, tras haber adquiridos los conocimientos en clase teórica y seminario en grupo. Se ha valorado:

- presentación clara y ordenada de los datos obtenidos

- validez de dichos datos y la capacidad para su interpretación
- razonamiento y la capacidad de establecer un protocolo de valoración antropométrica del estado nutricional.

La realización de este trabajo supuso **el 10% de la totalidad de nota final** de la asignatura.

Los recursos utilizados para llevar a cabo esta actividad, han sido:

- a. Libros sobre nutrición y estado nutricional
- b. Protocolos de valoración antropométrica
- c. Plicómetros o lipocalibres (adquiridos con la subvención adjudicada).

4.2.2 Actividades complementarias

Para alcanzar todos los objetivos seleccionados del bloque temático es necesario complementar la actividad diseñada con otras actividades:

Clase magistral, donde se explican otros conceptos importantes sobre los demás componentes de la valoración del estado nutricional.

Seminarios de grupos, donde se llevan a cabo la resolución de casos prácticos y de problemas relacionados con la valoración nutricional de sujetos y grupos.

Se exponen a continuación el número de horas y carga total de las actividades complementarias

Cuadro 2. Metodología y carga docente de la actividad diseñada

Metodología	Grupos	Actividades alumnos	Actividades profesor	Presencial (horas)	Trabajo autónomo (horas)	ECTS
Clase magistral	GG	-	Explica conceptos	6	-	0,24
Seminarios	GM	Desarrollan la actividad	Presenta y orienta el desarrollo de la actividad	8	-	0,32
TOTAL				14	-	0,56

Grupo Grande: 70 alumnos; GM: grupo mediano: 35 alumnos. 1 ECTS: 25 horas.

5- VALORACIÓN DEL PROYECTO

5.1. Obstáculos y estrategias para su desarrollo

Algunos de los obstáculos identificados durante la ejecución del proyecto del proyecto se exponen a continuación:

Todos los **objetivos** de un bloque temático no se pueden alcanzar con una actividad, por tanto se han propuesto actividades complementarias.

La actividad realizada representa una competencia profesional muy importante del titulado, y por ello, requiere un seguimiento personalizado del alumno, con actividades dirigida en tutorías, labor que no se ha reflejado en la carga total de ECTS y que en grupos de 70 alumnos representa un numero de horas es muy elevado.

El número de equipos que se ha podido adquirir para los alumnos, no fue suficiente, de tal forma que han tenido que compartir un aparato para cada 3 alumnos.

5.2. Posibilidades de generalización e implantación

La experiencia ha sido muy positiva, y se ha reflejado en la motivación del alumnado y en la calidad de los trabajos presentados, por lo que se seguirá implementando en los cursos posteriores.

5.3. Conclusiones

La experiencia diseñada en el presente proyecto ha promovido de forma muy acentuada el proceso de aprendizaje a través del trabajo autónomo del alumno y la puesta en práctica de conocimientos muy importantes y directamente vinculados a los objetivos de la asignatura y a las competencias profesionales del titulado en Nutrición Humana y Dietética. Sin embargo, es necesario de una mejor adecuación del número de alumnos por profesor si se quiere aumentar y potenciar al máximo ese trabajo autónomo del alumno a través de un mejor seguimiento del mismo.