

PRÁCTICAS DE DIETÉTICA
GRADO DE FARMACIA
CURSO 2016-17
Grupo B



Grupo de prácticas: _____

Apellidos: _____

Nombre: _____

Fecha: ____ / ____ /2016

Grupo de teoría: _____



Ángeles Carbajal, Beatriz Beltrán, Carmen Cuadrado
Departamento de Nutrición
Facultad de Farmacia
Universidad Complutense de Madrid
<https://www.ucm.es/innovadieta>

ÍNDICE

Práctica nº 1. Diseño y programación de dietas

Práctica nº 2. Dieta guía para hábitos saludables en gestantes

Práctica nº 3. Evaluación del menú para comer fuera de casa

Práctica nº 4. Casos prácticos:

- Maneja el etiquetado nutricional

De los siguientes 8 casos prácticos elige uno y responde:

1. Conoce el precio de los alimentos
2. Cuánto pesan los alimentos
3. Recetas, ingredientes y forma de preparación
4. Reformulando recetas
5. Lista de la compra “saludable”
6. Cambio de peso crudo-cocinado
7. Contenido de nutrientes por ración
8. Equivalencias

Objetivo:

Conocer los fundamentos de la ciencia de la Dietética, especialidad que, aplicando los conocimientos de las ciencias de la Nutrición, Alimentación y otras disciplinas (ej. Antropología, Economía alimentaria, ...), estudia la forma de utilizar, combinar y proporcionar a cada persona o colectividad los alimentos necesarios para alcanzar y mantener un óptimo estado de salud, teniendo en cuenta los hábitos alimentarios y sus determinantes (culturales, económicos, religiosos, preferencias y aversiones, etc...), las características sensoriales y gastronómicas y otros aspectos de estilo de vida (actividad física, ...).

1. Conocer los alimentos y su composición nutricional
2. Trabajar con ingredientes, raciones y preparaciones culinarias
3. Diseñar y valorar dietas que se ajusten a las recomendaciones actuales

Se manejarán las herramientas básicas en la programación y valoración de dietas:

1. Tablas de composición de alimentos
2. Ingestas recomendadas y objetivos nutricionales
3. Guías alimentarias basadas en alimentos
4. Tablas de raciones y medidas caseras
5. Programas informáticos para valorar dietas
6. Balanza y medidores de cocina
7. Calculadora

Bibliografía:

<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal>

<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/informacion-nutricional> → Ver “Ingestas recomendadas para la población española, 2016”

<http://www.ucm.es/innovadieta/>

<https://www.ucm.es/innovadieta/valoracion-estado-nutricional>

<http://www.ucm.es/innovadieta/calculadoras> → Ver “Calculadora de dietas”

Práctica nº 1. Diseño y programación de dietas

- Programa para ti mism@ una dieta para dos días (laborable y festivo).
- Indica para cada día: menús, ingredientes, calidad y cantidad.
- Calcula el aporte de energía y nutrientes de cada día y la media de los dos días.
- Valora y juzga la calidad nutricional de la media de los dos días:
 - Compara con las raciones de alimentos recomendadas para la población española.
 - Compara con las ingestas recomendadas y/o los objetivos nutricionales.
 - Calcula los índices de calidad de la dieta.
 - Indica qué aspectos deberían mejorarse y cómo hacerlo.

Lecturas y bibliografía:

Capítulo 21. Diseño y programación de dietas

Capítulo 17. Calidad nutricional de la dieta

- Raciones recomendadas para la población española (página 2)
- Objetivos nutricionales (páginas 9 y 10)

[Anexo 1. Protocolos de valoración y programación de dietas y encuestas dietéticas](#)

<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/manual-de-nutricion>

- Formulario diseño de menú diario (página 9)
- Ficha de calidad de la dieta (páginas 30 y 31)

[Anexo 2. Pesos de medidas caseras y raciones habituales de consumo](#)

<https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2015-10-22-pesos-medidas-caseras-raciones-2015.pdf>

Ver “Ingestas recomendadas para la población española, 2016”

<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/informacion-nutricional>

Manual Práctico de Nutrición y Salud - 2012

Anexo 1. Recomendaciones dietéticas y relación de menús semanales para situaciones fisiológicas y patológicas

http://www.kelloggs.es/es_ES/manual-de-nutricion.html

[www.kelloggs.es/content/dam/newton/media/manual de nutricion new/Manual Nutricion Kelloggs Anexo 1.pdf](http://www.kelloggs.es/content/dam/newton/media/manual_de_nutricion_new/Manual_Nutricion_Kelloggs_Anexo_1.pdf)

Calculadoras nutricionales

<https://www.ucm.es/innovadieta/calculadoras>

[Calculadora de dietas](#), Centro de Investigación de Endocrinología y Nutrición de la Universidad de Valladolid

Pirámide alimentaria para la población española

<https://www.ucm.es/innovadieta/guias-alimentarias>

Práctica nº 2. Dieta guía para hábitos saludables en gestantes

- Para una mujer de 25 años, 60 kg de peso, actividad física ligera, que se encuentra en la segunda mitad de la gestación y que tiene que realizar la **comida del medio día** en el lugar de trabajo:
 - Diseña un plan de menús de lunes a viernes compuesto por tres platos (primero, segundo, postre y otros) que le sirva de guía para comer en el trabajo.
 - ¿Cuáles son sus necesidades diarias de ácido fólico? ¿Cuáles son los alimentos de elección? ¿Qué técnicas culinarias emplearías para minimizar las pérdidas de la vitamina?
 - Enumera las recomendaciones dietéticas generales para la gestación.

Lecturas y bibliografía:

La calidad nutricional de la dieta materna durante la gestación tiene una clara incidencia no solo en el desarrollo fetal sino también en los niveles de insulina y glucosa con los que nacerá su hijo. Estos parámetros junto con otros de la dieta marcarán ya desde el nacimiento la futura predisposición a padecer enfermedades como síndrome metabólico y diabetes tipo II.

Dado el interés del tema desde el punto de vista asistencial es importante marcar recomendaciones dietéticas para la mujer gestante que le permitan llevar unos hábitos alimentarios saludables.

[www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-10072/RedescubreN%C2%BA22%20\(1\).pdf](http://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-10072/RedescubreN%C2%BA22%20(1).pdf)

Ver páginas 4 y 5. *“durante el embarazo protege a su descendencia frente a la diabetes tipo 2”*

<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/manual-de-nutricion>

Capítulo 23. Nutrición a lo largo de la vida

http://www.kelloggs.es/es_ES/manual-de-nutricion.html

Capítulo 12 y Anexo 1.

<https://www.ucm.es/innovadieta/g>

Ver “Gestación”

Práctica nº 3. Evaluación del menú para comer fuera de casa

- Por cuestiones de horario tienes que **comer en la cafetería de la Facultad**. El menú ofertado es el siguiente:
 - Primer plato:
 - Ensalada americana (Col, zanahoria, cebolla, mahonesa, mostaza, miel, vinagre, sal)
 - Lentejas estofadas
 - Macarrones boloñesa
 - Segundo plato:
 - Lomo de cerdo adobado a la plancha con patatas fritas
 - Merluza al horno con ensalada de lechuga
 - Empanadillas de atún fritas con ensalada de tomate
 - Postre:
 - Pieza de fruta de temporada
 - Postre lácteo (flan / natillas / arroz con leche / yogur)
 - Pan y bebida (agua / refresco)
- Selecciona los platos de acuerdo a **tus preferencias** y anótalos.
- Evalúa la calidad nutricional de dicho menú.
- Del menú ofertado, elije los platos que consideres más **adecuados desde el punto de vista nutricional**. Anótalos.
- Compara ambos menús y juzga los aspectos que han mejorado.
- ¿Qué menú propondrías para la cena en ambos casos?
- Razona las respuestas.

Lecturas y bibliografía:

<https://www.ucm.es/innovadieta/c>

Ver “Comedor escolar”

Documento de consenso sobre la alimentación en los centros educativos, NAOS, 2010

http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/educanaos/documento_consenso.pdf

<https://www.ucm.es/innovadieta/a>

Ver “Alimentación colectiva”

Práctica nº 4. Casos prácticos

• Maneja el etiquetado nutricional

- Busca la etiqueta nutricional de 5 alimentos (distintos a los que se adjuntan en esta hoja), anota y comenta:
 - Marca/Nombre del producto
 - Tamaño (cantidad en gramos) y denominación de la **porción/ración/unidad (P/R/U)** (p.e. caja de quesitos, “porción” (15,6 g) → equivale a un quesito) y número de P/R/U del envase
 - Aporte calórico de la P/R/U
 - Compara la P/R/U indicada en la etiqueta con la porción que consumes habitualmente
- Dentro del grupo de “galletas” busca 5 tipos diferentes, anota, compara y comenta:
 - Marca/nombre del producto
 - Denominación y tamaño (cantidad en gramos) de la P/R/U
 - Nº de P/R/U del envase
 - Aporte calórico de la P/R/U
 - Ingredientes, tipo de grasa, cantidad de sal, ..
- Dentro del grupo de “snacks” busca 5 tipos diferentes, anota, compara y comenta:
 - Marca/nombre del producto
 - Denominación y tamaño (cantidad en gramos) de la P/R/U
 - Nº de P/R/U del envase
 - Aporte calórico de la P/R/U
 - Ingredientes, tipo de grasa, cantidad de sal, ..
- Define Porción, ración y unidad
- Entre todas las etiquetas recogidas, elige tres de **alimentos potencialmente intercambiables** en una de las 5 comidas que realizamos habitualmente y justifica cuál de ellos sería el más recomendable en el contexto de una dieta saludable para un escolar, por ejemplo.
- Escribe una conclusión de los resultados de esta práctica.

Lecturas y bibliografía:

La abundante información sobre la relación dieta-salud-enfermedad ha aumentado el interés del consumidor sobre la composición y calidad de los alimentos que consume. Existe una gran sensibilidad y receptibilidad hacia cualquier aspecto relacionado con la nutrición y la preparación de dietas equilibradas. Paralelamente, la industria ofrece cada vez más información sobre la composición de sus productos ante esta demanda del consumidor. Por ello, el etiquetado nutricional puede ser una poderosa fuente de información nutricional y, a la vez, una excelente herramienta de educación influyendo en la correcta elección y, por tanto, en la salud, si se realiza correctamente.

Valor energético, grasas, grasas saturadas, hidratos de carbono, azúcares, proteínas y sal son los elementos que tendrán que declararse de forma obligatoria en España a partir de diciembre de 2016, según el Reglamento 1169/2011. En diciembre de 2016, lo que ahora es voluntario (número de calorías o la cantidad de carbohidratos de carbono, azúcares, proteínas, sal o grasas saturadas), será obligatorio en todos los envases de alimentos. Esta declaración se expresará "por 100 gramos" o "por 100 mililitros" para que el consumidor pueda comparar entre los distintos productos. Este contenido obligatorio podrá completarse con la mención de otras sustancias como ácidos grasos monoinsaturados, polialcoholes, almidón, grasos poliinsaturados o fibra alimentaria.

Además de esta información, la etiqueta ofrecerá la cantidad diaria recomendada que debe tomarse de un nutriente determinado. De esta manera, se podrá calcular cuánto se está consumiendo y la cantidad que falta para llegar a la cifra aconsejada.

<http://www.consumer.es/seguridad-alimentaria/sociedad-y-consumo/2015/10/22/222750.php#sthash.Fa935Evr.dpuf>

Reglamento (UE) nº 1169/2011

<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2011-82311>

<https://www.boe.es/doue/2011/304/L00018-00063.pdf>

(35) Por razones de comparabilidad de los productos en envases de distintos tamaños, resulta conveniente mantener la obligación de declarar valores nutricionales por 100 g o 100 ml y, si procede, permitir indicaciones complementarias referidas a **porciones** de otros tamaños. Por tanto, si el alimento está envasado de forma que se puedan identificar **porciones o unidades de consumo**, se permitirá añadir una información nutricional por porción o unidad de consumo además de la indicación por 100 g o 100 ml. Además, para facilitar indicaciones comparables en relación con las porciones o unidades de consumo, la Comisión debe estar facultada para adoptar normas relativas a la expresión de la información nutricional por porción o por unidad de consumo para determinadas categorías de alimentos.

Artículo 33

Expresión por porción o por unidad de consumo

... podrán expresarse por porción o por unidad de consumo de forma fácilmente reconocible para el consumidor, a condición de que la porción o la unidad que se utilicen se exprese cuantitativamente en la etiqueta y se indique el número de porciones o de unidades que contiene el envase.

“El etiquetado cuenta mucho”

http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/noticias_y_actualizaciones/noticias/2015/etiquetado_cuenta_mucho.htm

Más bibliografía

<https://www.ucm.es/innovadieta/e>

Ver “Etiquetado nutricional”

<https://www.ucm.es/innovadieta/r>

Ver “ración”

Ejemplos:

CDO - Cantidad Diaria Orientativa para un Adulto*			
	CDO*	Por 30g	% CDO*
Calorías	2000 kcal	114 kcal	6%
Azúcares	90 g	10,5 g	12%
Grasas	70 g	1,1 g	2%
Grasas saturadas	20 g	0,5 g	2%
Sal	6 g	0,2 g	3%

*Las necesidades personales varían en función de la edad, el sexo, el peso y el nivel de actividad física.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL			Valores medios aproximados
	por 100g	por galleta (14,7g)	
Valor energético	2050 KJ / 490 Kcal	301KJ / 72 Kcal	
Proteínas	6,9 g	1,0 g	
Hidratos de carbono	66,2 g	9,7 g	
de los cuales			
-azúcares	17,0 g	2,5 g	
Grasas	21,8 g	3,2 g	
de las cuales			
-saturadas	10,9 g	1,6 g	
Fibra Alimentaria	2,6 g	0,4 g	
Sodio	0,7 g	0,1 g	

INFORMACIÓN NUTRICIONAL			
Valores medios por:			
	100 ml	250 ml (un vaso)	
Energía	67 Kcal	168 Kcal	
	282 KJ	705 KJ	
Proteínas	3,9 g	9,7 g	
Hidratos de carbono	4,9 g	12,2 g	
Grasas	3,6 g	9,0 g	

VITAMINAS Y MINERALES			
Vitamina A	120 µg (15% CDR*)	300 µg (37% CDR*)	
Vitamina D	0,75 µg (15% CDR*)	1,87 µg (37% CDR*)	
Vitamina E	1,50 mg (15% CDR*)	3,75 mg (37% CDR*)	
Vitamina B ₁	30 µg (15% CDR*)	75 µg (37% CDR*)	

INFORMACIÓN NUTRICIONAL		
Valores medios		
	Por 100g	Por galleta (16,9 g)
Valor energético	472 kcal-1979 kJ	80 kcal-334 kJ
Proteínas	6,3 g	1,1 g
Hidratos de Carbono	67 g	11 g
de los cuales azúcares	25,6 g	4 g
Grasas	19,6 g	3,3 g
de las cuales saturadas	8,7 g	1,5 g
Fibra alimentaria	3,2 g	0,5 g
Sodio	0,47 g	0,08 g

Nutrición

Valores energéticos y nutricionales medios	Por: 100 g	Una ración de: 25 g	2000 kcal % CDR*
Energía	2296 kJ 551 kcal	574 kJ 138 kcal	7%
Proteínas	6,7 g	1,7 g	3%
Hidratos de carbono	48,8 g	12,2 g	5%
de los cuales azúcares	0,9 g	0,2 g	<1%
Grasas	35,8 g	9,0 g	13%
de las cuales saturadas	3,8 g	1,0 g	5%
Fibra alimentaria	3,5 g	0,9 g	4%
Sodio	0,6 g	0,2 g	6%
Sal	1,5 g	0,4 g	

Ingredientes

Patatas (60%), aceite de girasol (36%), aroma de ajo y perejil, sal.

gramos (g) ó mililitros (ml)	INFORMACIÓN NUTRICIONAL	
	Porción 30 g (6 GALLETITAS)	
	Cantidad por porción	% VD (*)
Valor energético	121 Kcal = 508 Kj	6
Carbohidratos	19 g.	6
Proteínas	3.2 g.	4
Grasas totales	3.8 g.	7
Grasas saturadas	0.3 g.	1
Grasas trans	0.4 g.	---
Fibra alimentaria	1.6 g.	6
Sodio	228 mg.	10

(*) Valores diarios con base a una dieta de 2000 kcal u 8400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas

Quesitos

84% MENOS DE GRASA QUE EL QUESO FIBRADO EROK® BASIC

INFORMACIÓN NUTRICIONAL		
VALORES MEDIOS POR		
	100 g	ración (16 g)
Valor energético	149 kcal (477 kJ)	23 kcal (75 kJ)
Proteínas	11 g	1,7 g
Hidratos de carbono	6 g	1 g
de los cuales azúcares	6 g	1 g
Grasas	9 g	1,4 g
de las cuales saturadas	6 g	0,9 g
de las cuales monoinsaturadas	0,1 g	0,0 g
de las cuales poliinsaturadas	0,1 g	0,0 g
Fibra alimentaria	0,0 g	0,0 g
Sodio	0,80 g	0,13 g

Este envase contiene 16 raciones de 16 g.

Ingredientes: Leche desnatada rehidratada, quesos, mantequilla, sales de fundido: polifosfatos, citratos, difosfatos, ácido cítrico, fosfatos de sodio, sal.

Valor Nutricional	por 100 g	por porción (15,6 g)
Valor energético	149 kcal	23 kcal
Proteínas	11 g	1,7 g
Hidratos de carbono	6 g	1 g
de los cuales azúcares	6 g	1 g
Grasas	9 g	1,4 g
de las cuales ácidos grasos saturados	6 g	0,9 g
Fibra alimentaria	0 g	0 g
Sodio	1,010 g	0,160 g
Calcio	400 mg (50% CDR*)	62 mg (7% CDR*)

2. Cuánto pesan los alimentos

¿Cuánto crees que pesan los siguientes alimentos? (Alimento tal y como se compra)

1º) Anota el peso estimado. No peses los alimentos ni mires los envases antes de haber anotado el peso estimado.

2º) Posteriormente anota el peso real.

	Peso estimado (g)	Marca/tipo	Peso real (g)
Galleta María			
Galleta rellena de chocolate			
Croissant de cafetería			
Manzana mediana			
Kiwi			
Patata mediana			
Barra de pan			
Rebanada de baguette de dos dedos			
Pan de molde (rebanada)			
Huevo mediano			
Yogur			
Cucharada sopera de aceite			
Puñado de uvas/cerezas			
Tableta de chocolate			
Rodaja mediana de piña en almíbar			
1 vaso de agua			
1 taza pequeña de arroz			
1 Donut			
Loncha de queso tipo sándwich			
Loncha de jamón cocido			
Cogollo de lechuga			
Tomate mediano			
Rodaja de salmón fresco			
Muslo de pollo (indica si lleva piel o no)			
Filete de lomo adobado			
Zumo pequeño			
Puñado de lentejas			

3. Recetas, ingredientes y forma de preparación

Prepara estas dos recetas:

1. Pesa todos los ingredientes.
 - a. Ensalada de pasta:
 - 70 g de macarrones (en crudo)
 - 30 g de zanahoria rallada en conserva
 - 30 g de remolacha rallada en conserva
 - 30 g de brotes de soja
 - 30 g de atún (escurrido)
 - 7 aceitunas rellenas
 - 10 g de aceite
 - Pizca de sal
 - b. Ensalada de lechuga, tomate y cebolla
 - 50 g de lechuga
 - 100 g de tomate
 - 10 g de aceite
 - Pizca de sal
2. Emplata con todos los ingredientes, listo para comer

Preparar una presentación en *PowerPoint*:

- Fotografía las cantidades de todos los alimentos, en crudo y después de cocinados, si es el caso. Procura que los recipientes, platos, etc. sean iguales para poder comparar.

Si lo deseas, puedes preparar otras recetas diferentes. Ten la precaución de anotar bien todos los ingredientes y cantidades.

Ejemplos:

<https://www.ucm.es/innovadieta/trabajos-estudiantes>

4. Reformulando recetas

Busca una receta de cocido, anótala (alimentos, cantidades, nº de raciones y referencia del libro del que la has sacado) y calcula su contenido energético. Prepara una receta alternativa a la anterior pero que no incluya más que un alimento de origen animal. Calcula y compara el aporte calórico.

5. Lista de la compra “saludable”

Confecciona una lista de la compra para una semana con los alimentos que consideres debe llevar una dieta saludable.

6. Cambio de peso crudo – cocinado

El peso del alimento aumenta o disminuye tras el cocinado debido principalmente a pérdidas o ganancias de agua y/o grasa.

Pesa (porción comestible: peso neto) antes y después de cocinada una **ración** de:

- 60 g de garbanzos crudos. Remojo de 10-12 horas.
- 300 g de acelgas/espinacas frescas crudas.
- 70 g de pasta cruda.
- 200 g de patata cruda.

	Peso en crudo y neto (g)	Peso remojado de 10-12 h (g)	Peso cocinado (g)	Volumen
Garbanzos	60			
Acelgas/espinacas	300	--		
Pasta	70	--		
Patata	200	--	- Cocida: - Asada:	

Anota pesos, procesos y tiempos empleados.

Preparar una presentación en *PowerPoint*:

- Fotografía las cantidades de todos los alimentos, en crudo y después de cocinados. Procura que los recipientes, platos, etc. sean iguales para poder comparar.

7. Contenido de nutrientes por ración

Calcula para los siguientes alimentos el contenido en calcio por ración.

	mg de Ca/100 g PC	Peso de la ración (g)	mg Ca por ración
Leche entera de vaca			
Queso de Burgos			
Yogur natural entero			
Queso manchego semicurado			
Queso manchego curado			
Sardinas en aceite enlatadas			

PC: porción comestible

8. Equivalencias

Indica qué cantidad de los siguientes alimentos habría que comer y comprar para **aportar 100 kcal** de cada uno de ellos. Relaciona la cantidad con una ración/medida/tamaño

	g comidos que aportan 100 kcal	g comprados que aportan 100 kcal	Ración equivalente
Leche entera de vaca			
Yogur natural entero			
Queso manchego curado			
Chocolate con leche			
Galletas tipo María			
Pan blanco de trigo			
Salchichón			
Manzana			
Aceite de oliva			
Nueces (con cáscara)	33	66,6	2-3 nueces

En esta web localiza la tabla de **Gasto energético por actividad física**

<https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/informacion-nutricional>

Busca 10 actividades físicas diferentes y calcula cuánto tiempo tendrías que estar haciéndolas para **gastar las 100 kcal**.


Tipo de actividad	Gasto energético: kcal/kg de peso y minuto	Calcula: Tiempo empleado (minutos)

Continuación 8. Equivalencias

Equivalentes de gasto por actividad física en el etiquetado

- Prepara una tabla similar a la de abajo con los 10 productos que elijas



10 calorie-dense food and drinks and their activity equivalence				
FOOD TYPE	CALORIES APROX.	 WALK OFF KCAL (medium walk 3-5mph)	 RUN OFF KCAL (slow running 5mph)	
 Sugary soft drink (330ml can)	138	26 mln	13 mln	
 Standard chocolate bar	229	42 mln	22 mln	
 Sandwich (chicken & bacon)	445	1 hr 22 mln	42 mln	
 Large Pizza (1/4 pizza)	449	1 hr 23 mln	43 mln	
 Medium mocha coffee	290	53 mln	28 mln	