

Cuaderno de prácticas de epidemiología nutricional

Daniel Giménez Monzó

María del Rocío Ortiz Moncada



CUADERNO DE PRÁCTICAS DE
EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL

DANIEL GIMÉNEZ MONZÓ
MARÍA DEL ROCÍO ORTIZ MONCADA

CUADERNO DE PRÁCTICAS DE
EPIDEMIOLOGÍA
NUTRICIONAL

PUBLICACIONS DE LA UNIVERSITAT D'ALACANT

Publicacions de la Universitat d'Alacant
03690 Sant Vicent del Raspeig
Publicaciones@ua.es
<http://publicaciones.ua.es>
Telèfon: 965903480

© Daniel Giménez Monzó, María del Rocío Ortiz Moncada, 2025
© de esta edición: Universidad de Alicante

ISBN: 978-84-9717-908-9
DOI: <https://doi.org/10.14198/pua.9788497179089>

Diseño de cubierta: candela ink
Composición: Página Maestra (Miguel Ángel Sánchez Hernández)



Esta editorial es miembro de la UNE, cosa que garantiza la difusión y comercialización nacional y internacional de sus publicaciones.

Esta obra se comparte bajo la licencia de Atribución-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY-NC-ND 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	9
PRÁCTICA DE PROBLEMAS 1	15
Tamaño de ración en herramientas de evaluación dietética	
PRÁCTICA DE PROBLEMAS 2	41
Análisis de datos nutricionales	
SEMINARIOS TEÓRICO-PRÁCTICOS/TALLER	53
SEMINARIO TEÓRICO-PRÁCTICO/TALLER 1	57
El Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFA) y el recordatorio de 24 horas (24HR1).	
SEMINARIO TEÓRICO-PRÁCTICO/TALLER 2	71
El segundo recordatorio de 24 horas (24HR2) y la toma de medidas antropométricas en epidemiología nutricional.	
SEMINARIO TEÓRICO-PRÁCTICO/TALLER 3	81
Estudio de validación del CFA y los índices de calidad alimentaria en el contexto de la epidemiología nutricional	
SEMINARIO TEÓRICO-PRÁCTICO/TALLER 4	87
Análisis de datos en encuestas alimentarias	
SEMINARIO TEÓRICO-PRÁCTICO/TALLER 5	93
Comunicación de resultados en salud	

INTRODUCCIÓN

Este libro es una compilación de las prácticas realizadas en la asignatura de Epidemiología Nutricional (código 27528), impartida en el tercer curso del grado de Nutrición Humana y Dietética de la Universidad de Alicante. Ha sido diseñado como un recurso práctico para reforzar los conocimientos teóricos y las habilidades necesarias en este campo fundamental de la nutrición. A través de estas prácticas, se busca consolidar los conceptos aprendidos y desarrollar las competencias analíticas y de investigación en el ámbito de la epidemiología nutricional.

La epidemiología de la nutrición es una rama especializada de la epidemiología que estudia la relación entre la dieta y la salud en las poblaciones humanas. Este campo busca entender cómo los diferentes patrones alimentarios, nutrientes específicos y otros componentes de la dieta influyen en el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como la obesidad, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer.

En una visión más moderna, esta disciplina abarca todo lo relacionado con la nutrición y la dieta, y no se limita al estudio de su relación con la enfermedad, sino que también considera el espectro completo de la salud, desde la mejora y el mantenimiento del estado de salud hasta la prevención de enfermedades.

Walter Willett, un pionero en este campo, ha enfatizado la importancia de evaluar de manera precisa la ingesta dietética. Ha desarrollado y validado métodos de evaluación dietética, que constituyen un área específica dentro de la epidemiología nutricional.

La epidemiología de la nutrición utiliza una variedad de diseños de estudio, como estudios ecológicos, estudios transversales, estudios de cohortes y ensayos clínicos. Estos estudios son fundamentales para explorar cómo varían los hábitos alimentarios entre diferentes poblaciones y cómo estos patrones están asociados con la salud y la enfermedad.

Desde la bioestadística (asignatura de 1^{er} Curso, cod. 27509), la estadística descriptiva permite estimar la distribución de la ingesta dietética y nutricional

en una población, así como las enfermedades y otras características poblacionales. De manera más avanzada, la estadística inferencial desempeña un papel crucial en la epidemiología de la nutrición al permitir a los investigadores hacer generalizaciones y extrapolaciones sobre poblaciones más amplias a partir de muestras representativas. Esta rama de la estadística se utiliza para estimar parámetros poblacionales como la prevalencia de ciertas enfermedades en relación con patrones dietéticos específicos. Además, las pruebas de hipótesis son herramientas estadísticas fundamentales para identificar asociaciones significativas entre la dieta y la salud.

Es importante destacar que la epidemiología de la nutrición no solo se centra en la relación directa entre la dieta y enfermedades específicas, sino que también considera otros factores como la actividad física, el entorno socioeconómico y el estilo de vida en general, que pueden modular estos efectos.

La salud pública (asignatura de 3^{er} Curso, cod. 27527) utiliza la evidencia generada por la epidemiología de la nutrición para aportar recomendaciones específicas sobre la ingesta de macronutrientes (como grasas, proteínas y carbohidratos) y micronutrientes (como vitaminas y minerales). Estas recomendaciones se adaptan a diferentes grupos de población y contextos culturales, y se utilizan para formular directrices dietéticas y políticas destinadas a promover dietas saludables y prevenir enfermedades crónicas.

BLOQUE DE PRÁCTICAS DE PROBLEMAS (PP)

En este bloque, el estudiantado se centrará en la estandarización de pesos y medidas caseras y su aplicación en herramientas de evaluación dietética. Aprenderán a convertir medidas caseras comunes en unidades estandarizadas, lo cual es esencial para obtener datos fiables sobre la ingesta de alimentos y nutrientes. Además, se repasará la estadística básica descriptiva e inferencial, proporcionando las habilidades necesarias para analizar e interpretar datos dietéticos de manera precisa.

BLOQUE SEMINARIOS TEÓRICO-PRÁCTICOS/TALLER (STP)

Este bloque se enfocará en la validación de cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos, estimaciones nutricionales poblacionales, bases de datos, análisis estadísticos básicos y la comunicación de resultados en salud. El estudiantado aprenderá a validar herramientas de evaluación dietética, asegurando que los cuestionarios proporcionen datos precisos y fiables. También realizarán estimaciones nutricionales a nivel poblacional y utilizarán bases de datos para análisis estadísticos básicos. Además, se enfatizará la importancia de comunicar los resultados de manera efectiva, enseñando al estudiantado a elaborar informes científicos y presentaciones para compartir sus hallazgos.

OBJETIVO DE PRÁCTICAS

Estos bloques de prácticas están diseñados para que el estudiantado adquiera habilidades clave en la evaluación dietética y el análisis estadístico aplicado a la epidemiología nutricional. A lo largo de las sesiones, se explorarán herramientas prácticas para la evaluación del consumo a nivel poblacional en estudios primarios, permitiendo al alumnado entrenarse en la codificación, análisis e interpretación de datos procedentes de encuestas de consumo. Además, se trabajará en la identificación de errores y sesgos comunes en la valoración del estado nutricional, tanto en el análisis del consumo alimentario como en la toma de medidas antropométricas. Un aspecto fundamental será la validación de cuestionarios de evaluación dietética, asegurando su fiabilidad y precisión en diferentes contextos poblacionales. Finalmente, el estudiantado aprenderá a elaborar informes técnico-científicos para la divulgación de resultados y analizará las implicaciones de estos estudios en la salud pública. Con este enfoque integral, se busca que las futuras personas profesionales en nutrición y dietética desarrollen un pensamiento crítico y metodológico que les permita contribuir con rigor a la investigación y la práctica profesional.

Práctica de problemas

PRÁCTICA DE PROBLEMAS 1

Tamaño de ración en herramientas de evaluación dietética

INTRODUCCIÓN

En la epidemiología de la nutrición existen diversas herramientas para evaluar la dieta y estimar la distribución de la ingesta en una población. Entre estas herramientas, el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFA) es el método más utilizado en la mayoría de los estudios epidemiológicos, especialmente cuando se necesita evaluar la dieta a largo plazo y en el pasado en grandes poblaciones.

El CFA es un cuestionario que contiene un listado de alimentos, especificando las raciones caseras y/o de uso común (ver anexo I). La persona encuestada debe indicar la frecuencia con la que ha consumido cada alimento durante el año anterior a la realización del cuestionario. Uno de los pasos clave en el desarrollo de un CFA es la estimación del tamaño de ración habitual de la población a la que va dirigido.

OBJETIVOS

- Estandarización de pesos y medidas: Reconocer la estandarización de pesos y medidas como una actividad esencial del dietista-nutricionista para la evaluación del consumo de alimentos a nivel poblacional y su aplicación en la epidemiología.
- Medición de raciones de alimentos: Medir y evaluar los pesos y medidas de alimentos según la percepción del estudiantado, para luego implementarlos en herramientas de encuestas de nutrición.
- Familiarización con el CFA: Conocer las herramientas de evaluación dietética en poblaciones, como el CFA, y familiarizarse con su estructura y uso a nivel poblacional, así como su importancia en epidemiología nutricional.

- Creación de una base de datos: Crear una base de datos para desarrollar habilidades en la introducción y depuración de datos epidemiológicos.

METODOLOGÍA

Mediante un trabajo individual y grupal, el estudiantado realizará la medición de pesos y medidas de alimentos según su percepción y luego pesará los alimentos para obtener el peso real de manera individual. Posteriormente, se calcularán las medias grupales. Dentro de cada grupo de clase (A, B, C, D), se formarán subgrupos. Durante el mismo día de la práctica, se consensuarán los grupos y se nombrará un/a coordinador/a en cada uno de ellos.

- ⇒ **Organización:** trabajo no presencial individual, trabajo presencial grupal
- ⇒ **Material:** ordenador
- ⇒ **Entrega:** plantilla de prácticas (ver anexos) con cada una de las actividades desarrolladas en clase. Entrega a través de la plataforma Moodle.

COMPETENCIAS

- *Generales:*
 - **54:** Diseñar y realizar valoraciones nutricionales para identificar las necesidades de la población en términos de alimentación y nutrición, así como identificar los determinantes de salud nutricional.
- *Específicas:*
 - **E13:** Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios.
 - **E14:** Tener capacidad de elaborar informes y cumplimentar registros relativos a la intervención profesional del dietista-nutricionista.

ACTIVIDAD 1

Trabajo no presencial

Esta parte de la práctica debe realizarse previamente a la sesión de Práctica de problemas / Taller (1) correspondiente. En casa, el estudiantado debe hacer fotos de todos los alimentos asignados a su grupo.

Tips para fotografiar el alimento

La fotografía debe hacerse en formato 1:1 (cuadrado) y no deben modificarse las proporciones para evitar deformaciones. El alimento se coloca en un plato blanco (si no se tiene, se puede pedir) o en un vaso, según corresponda. Todas las fotografías deben tomarse desde el mismo ángulo (contrapicado).

Es importante fotografiar la ración del alimento preparada para comer (hervido, cocinado, pelado, etc.). Debe ser la ración que se consumiría. Además, el estudiantado debe anotar: *el peso percibido*: una vez colocado el alimento en el plato y antes de pesarlo, el estudiantado debe anotar cuánto estima que pesa esa ración; *el peso real*: pesar el alimento; *el peso de los desechos*: pesar los desechos.

Para la distribución de alimentos a pesar, se utilizarán los alimentos e ítems del cuestionario del proyecto DADS-UA (anexo I). Cada grupo de estudiantes tendrá asignado un grupo de alimentos, tal y como se indica a continuación:

GRUPO A (de los alimentos indicados en cada ítem hacer solo una foto de un alimento; por ejemplo, del ítem 3 podéis fotografiar el petit suisse o yogur de sabores o natilla o helado)

1. Leche entera, desnatada, semidesnatada, entera
2. Yogur natural, desnatado
3. Otros lácteos: petit suisse, yogur sabores, natilla, helado
4. Queso fresco, cuajada
5. Queso curado o semi
6. Carne blanca (pollo, pavo, conejo...)
7. Carne roja (ternera, cerdo, cordero)
8. Carnes procesadas y embutidos (york, serrano, longaniza, salchicha)
37. Productos precocinados veganos/vegetarianos comerciales: hamburguesas, salchichas... Ración

GRUPO B (de los alimentos indicados en cada ítem hacer solo una foto de un alimento; por ejemplo, del ítem 10 podéis fotografiar pescado o mariscos o moluscos o sepia o calamar o chipirones o pulpo, frescos)

9. Huevo
10. Pescados, mariscos y moluscos , sepia, calamar, chipirones, pulpo
11. Pescados y mariscos enlatados
12. Hortalizas y verduras cocidas
13. Verduras y hortalizas crudas
14. Patata, boniato, batata
15. Legumbres
16. Frutas
35. Bebidas vegetales (soja, avena, arroz, avellana, alpiste, etc.)

GRUPO C (de los alimentos indicados en cada ítem hacer solo una foto de un alimento; por ejemplo, del ítem 23 podéis fotografiar el arroz blanco o la pasta blanca o el cuscús)

17. Pan blanco
18. Pan integral
19. Bollería (croissant, magdalenas, tarta, donut...)
20. Cereales de desayuno
21. Frutos secos y semillas
22. Chocolate, cremas, bombones
23. Arroz blanco y pasta blanca, cuscús
24. Arroz integral y pasta integral
36. Alimentos veganos: tofu, seitán, temphé y otros derivados de legumbres.

GRUPO D (de los alimentos indicados en cada ítem hacer solo una foto de un alimento; por ejemplo, del ítem 27 podéis fotografiar mantequilla o margarina o mayonesa).

25. Pizza y precocinados, patatas fritas
26. Aceite de oliva
27. Grasas de untar: mantequilla, margarina, mayonesa
28. Agua
29. Cerveza
30. Vino
31. Licores, whisky, ron, vermut, cava, sidra, etc.
32. Bebidas carbonatadas y zumos con o sin azúcar
33. Café, té, infusiones
34. Miel, azúcar, sirope, Colacao/Nesquik

Si el alumnado no tiene o no consume alguno de los alimentos asignados, fotografiarlo en casa de algún familiar, vecina/o, compañera/o ... La fotografía debe realizarse del alimento EN EL PLATO cuando está listo para tomar (es decir, una vez cocinado, hervido, horneado, pelado, etc.) y debe ser una ración que el alumnado tome habitualmente en su día a día. El alumnado no debe olvidar anotar los 3 pesos.

Para la primera sesión de prácticas de problemas/taller el alumnado debe traer todas las fotografías de todos los alimentos asignados y los 3 pesos para cada alimento.

Trabajo presencial

En la parte presencial, todos los miembros del grupo deben sintetizar los pesos de los alimentos en una tabla completando la plantilla que se proporciona al estudiantado (anexo II). Toda la información recogida se introducirá en Excel para calcular la media poblacional, es decir, el tamaño de ración habitual en la población estudiada (anexo III). El tamaño de ración estimado se comparará con los tamaños de ración establecidos en el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos CFA DADS-UA (anexo I).

Cada grupo debe discutir sobre la variabilidad de las raciones estimadas frente a las raciones implementadas en el cuestionario. Además, de manera grupal, deben consensuar una conclusión y una propuesta de ración para modificar el cuestionario.

ACTIVIDAD 2

El estudiantado debe buscar la definición de “estado nutricional” mediante una búsqueda bibliográfica en la biblioteca, en libros de texto y en internet. El grupo debe consensuar una definición de “estado nutricional” teniendo en cuenta toda la información encontrada. Además, deben formatear las referencias bibliográficas en formato Vancouver (https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/33986/1/Estilo_Vancouver_Doctorado.pdf).

ANEXOS

ANEXO I. Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos DADS-UA (dieta, antropometría, deporte y salud en población universitaria).

El «Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos DADS-UA» fue creado por los investigadores Daniel Giménez Monzó y María del Rocío Ortiz Moncada del grupo ALINUT de la Universidad de Alicante. Los investigadores diseñaron el listado de alimentos, las categorías de frecuencia y los tamaños de las raciones, basándose en más de una década de experiencia con cuestionarios en población universitaria. El cuestionario se depuró eliminando alimentos de bajo consumo y se estandarizaron pesos y medidas a partir de experiencia profesional y validación de redes docentes, tanto locales como internacionales, asegurando su precisión y relevancia para evaluar patrones alimentarios universitarios. Para su uso, reproducción o adaptación, es indispensable citar la autoría original según el formato proporcionado: Giménez-Monzó, D y Ortiz-Moncada, M. R. (2025). Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos DADS-UA. Grupo de investigación ALINUT, Universidad de Alicante. En: Giménez-Monzó, D. y Ortiz-Moncada, M. R. (2025). *Cuaderno de prácticas de Epidemiología Nutricional* (p. 21). Publicacions de la Universitat d'Alacant.

Para cada alimento marque con una X la frecuencia de consumo, por término medio, durante el año previo, debe tener en cuenta si los alimentos se toman solos o formando parte de otro plato (ej. tortilla de patata)	Nunca O casi nunca	Al Me s	A la semana			Al día				
			1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
1. Leche entera, desnatada, semidesnatada, entera (taza café-vaso med, 250ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2. Yogur natural, desnatado (unidad, 125g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
3. Otros lácteos: Petit suisse (2 unidades), yogur sabores, natilla, helado (unidad, 125g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
4. Queso fresco, cuajada (2 x triángulo mediano, 70g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
5. Queso curado semi, en porción (triángulo mediano, 40g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
6. Carne blanca (pollo, pavo, conejo; filete, ración mediana, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
7. Carne roja (ternera, cerdo, cordero; filete, ración mediana, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
8. Carnes procesadas y embutidos (york, serrano, longaniza, salchicha; unidad peq, 30g, 2 lonchas)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9. Huevo (unidad mediana, 60g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
10. Pescados, mariscos y moluscos, sepia, calamar, chipirones, pulpo (filete pequeño, 8-10 uds, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
11. Pescados y mariscos enlatados (lata peq, 55g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
12. Hortalizas y verduras cocidas (plato mediano, 100-150 g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
13. Verduras y hortalizas crudas (tomate, cebolla, pimiento, lechuga...) ración mediana o plato 100 -150g	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
14. Patata, boniato, batata (vapor, horno, plancha; unidad mediana 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
15. Legumbres: lenteja, alubia, garbanzo (plato, crudo 80 g, cocido 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
16. Frutas variadas (unidad mediana/rodaja mediana, 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
17. Pan blanco (ración, 1/4 de barra o unidad pequeña, 60g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
18. Pan integral (ración, 1/4 de barra o unidad pequeña, 60g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
19. Bollería (croissant, magdalenas, tarta, donut; unidad, ración, 2 galletas 35g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20. Cereales de desayuno (azucarados, integrales; un puñado, 30g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
21. Frutos secos (almendras, nueces, avellanas...) y semillas (sésamo...) (1 puñado, cucharada, 30g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
22. Chocolate, cremas, bombones (unidad, 7g, 1 cucharada de postre)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
23. Arroz y pasta blanca, cuscús (plato, 100 – 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
24. Arroz y pasta integral (plato, 100 – 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
25. Pizza y precocinados (ración, 125g) Patatas fritas (plato o ración, bolsa, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
26. Aceite de oliva (cuchara sopera, 12-15g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
27. Grasas de untar: mantequilla, margarina, mayonesa; salsas cuchara sopera, 12g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
28. Agua (embotellada, grifo; vaso. Mediano, 250ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
29. Cerveza (lata, 330ml), caña (vaso, 200ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
30. Vino, (copa, 200ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
31. Licores, whisky, ron, vermouth, cava, sidra, etc. (copa, 50ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
32. Bebidas carbonatadas y zumos (natural o brick) con o sin azúcar (lata, 330ml, 1 vaso 250ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
33. Café, té, infusiones (un vaso o taza, 200ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
34. Miel, azúcar, sirope, Colacao/Nesquick (cuchara de postre, 7g).	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
35. Bebidas vegetales (soja, avena, arroz, avellana, alpiste etc.) 1 vaso o taza, 200 ml	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
36. Alimentos veganos: tofu, seitán, temphé y otros derivados de legumbres. Ración, 100g.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
37. Productos precocinados veganos/vegetarianos comerciales: hamburguesas, salchichas... Ración, 100g.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
38. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
39. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
40. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
41. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

ANEXO II. Plantillas para completar las actividades de Prácticas de problemas/Taller 1.

GRUPO A

EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO 2024-25
GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3º CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS (1). Grupo A

FECHA _____

Nombre y apellidos de los componentes del grupo (añada tantas líneas como miembros del grupo)

-
-
-
-

1. TABLA GRUPAL. Tabla Pesos y Medidas de Alimentos. VALORES MEDIOS DEL GRUPO A

1. Leche entera, desnatada, semidesnatada, entera

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

2. Yogur natural, desnatado

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO 2024-25
GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3º CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS (1). Grupo A

3. Otros lácteos: petit suisse, yogur sabores, natilla, helado

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTOn				
MEDIA				

4. Queso fresco, cuajada

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTOn				
MEDIA				

5. Queso curado o semi

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTOn				
MEDIA				

EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO 2024-25
GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3º CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS (1). Grupo A

6. Carne blanca (pollo, pavo, conejo...)

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

7. Carne roja (ternera, cerdo, cordero,)

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

8. Carnes procesadas y embutidos (york, serrano, longaniza, salchicha)

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO 2024-25
GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3º CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS (1). Grupo A

37. Productos precocinados veganos/vegetarianos comerciales: hamburguesas,

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO n				
MEDIA				

Comparación de raciones

Para cada alimento marque con una X la frecuencia de consumo, por término medio, durante el año previo, debe tener en cuenta si los alimentos se toman solos o formando parte de otro plato (ej. tortilla de patata)	Nunca O casi nunca	Al Me s	A la semana			Al día			
			1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5
1. Leche entera, desnatada, semidesnatada, entera (taza café-vaso med, 250ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. Yogur natural, desnatado (unidad, 125g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. Otros lácteos: Petit suisse (2 unidades), yogur sabores, natilla, helado (unidad, 125g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4. Queso fresco, cuajada (2 x triángulo mediano, 70g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5. Queso curado semi, en porción (triángulo mediano, 40g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6. Carne blanca (pollo, pavo, conejo; filete, ración mediana, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7. Carne roja (ternera, cerdo, cordero; filete, ración mediana, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8. Carnes procesadas y embutidos (york, serrano, longaniza, salchicha; unidad peq, 30g, 2 lonchas)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9. Huevo (unidad mediana, 60g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10. Pescados, mariscos y moluscos, sepia, calamar, chipirones, pulpo (filete pequeño, 8-10 uds, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11. Pescados y mariscos enlatados (lata peq, 55g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
12. Hortalizas y verduras cocidas (plato mediano, 100-150 g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
13. Verduras y hortalizas crudas (tomate, cebolla, pimiento, lechuga...) ración mediana o plato 100 -150g	1	2	3	4	5	6	7	8	9
14. Patata, boniato, batata (vapor, horno, plancha; unidad mediana 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
15. Legumbres: lenteja, alubia, garbanzo (plato, crudo 80 g, cocido 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
16. Frutas variadas (unidad mediana/rodaja mediana, 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
17. Pan blanco (ración, 1/4 de barra o unidad pequeña, 60g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
18. Pan integral (ración, 1/4 de barra o unidad pequeña, 60g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
19. Bollería (croissant, magdalenas, tarta, donut; unidad, ración, 2 galletas 35g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20. Cereales de desayuno (azucarados, integrales; un puñado, 30g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
21. Frutos secos (almendras, nueces, avellanas...) y semillas (sésamo...) (1 puñado, cucharada, 30g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
22. Chocolate, cremas, bombones (unidad, 7g, 1 cucharada de postre)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
23. Arroz y pasta blanca, cuscús (plato, 100 - 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
24. Arroz y pasta integral (plato, 100 - 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25. Pizza y precocinados (ración, 125g) Patatas fritas (plato o ración, bolsa, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
26. Aceite de oliva (cuchara soper, 12-15g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
27. Grasas de untar: mantequilla, margarina, mayonesa; salsas cuchara soper, 12g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
28. Agua (embotellada, grifo; vaso. Mediano, 250ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
29. Cerveza (lata, 330ml), caña (vaso, 200ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
30. Vino, (copa, 200ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
31. Licores, whisky, ron, vermut, cava, sidra, etc. (copa, 50ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
32. Bebidas carbonatadas y zumos (natural o brick) con o sin azúcar (lata, 330ml, 1 vaso 250ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
33. Café, té, infusiones (un vaso o taza, 200ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
34. Miel, azúcar, sirope, Colacao/Nesquick (cuchara de postre, 7g),	1	2	3	4	5	6	7	8	9
35. Bebidas vegetales (soja, avena, arroz, avellana, alpiste etc.) 1 vaso o taza, 200 ml	1	2	3	4	5	6	7	8	9
36. Alimentos veganos: tofu, seitán, temphé y otros derivados de legumbres. Ración, 100g.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
37. Productos precocinados veganos/vegetarianos comerciales: hamburguesas, salchichas... Ración, 100g.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
38. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9
39. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9
41. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Actividad 2. Estado nutricional

GRUPO B

EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO _____
 GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3º CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS (1). Grupo B

FECHA _____

Nombre y apellidos de los componentes del grupo (añada tantas líneas como miembros del grupo)

-
-
-
-

**ACTIVIDAD 1. TABLA GRUPAL. Tabla Pesos y Medidas de Alimentos.
 VALORES MEDIOS DEL GRUPO B**

9. Huevo

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

10. Pescados, mariscos y moluscos, sepia, calamar, chipirones, pulpo

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO _____
 GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3º CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS (1). GrupoB

11. Pescados y mariscos enlatados

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTOn				
MEDIA				

12. Hortalizas y verduras cocidas

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTOn				
MEDIA				

13. Verduras y hortalizas crudas

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTOn				
MEDIA				

EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO _____
 GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3º CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS (1). GrupoB

14. Patata, boniato, batata

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

15. Legumbres

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

16. Frutas

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO _____
GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3º CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS (1). GrupoB

35. Bebidas vegetales (soja, avena, arroz, avellana, alpiste, etc.)

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

Comparación de raciones

Para cada alimento marque con una X la frecuencia de consumo, por término medio, durante el año previo. debe tener en cuenta si los alimentos se toman solos o formando parte de otro plato (ej. tortilla de patata)	Nunca O casi nunca	Al Me s	A la semana				Al día			
			1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5	6+
1. Leche entera, desnatada, semidesnatada, entera (taza café-vaso med, 250ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2. Yogur natural, desnatado (unidad, 125g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
3. Otros lácteos: Petit suisse (2 unidades), yogur sabores, natilla, helado (unidad, 125g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
4. Queso fresco, cuajada (2 x triángulo mediano, 70g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
5. Queso curado semi, en porción (triángulo mediano, 40g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
6. Carne blanca (pollo, pavo, conejo; filete, ración mediana, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
7. Carne roja (ternera, cerdo, cordero; filete, ración mediana, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
8. Carnes procesadas y embutidos (york, serrano, longaniza, salchicha; unidad peq, 30g, 2 lonchas)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
9. Huevo (unidad mediana, 60g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
10. Pescados, mariscos y moluscos, sepia, calamar, chipirones, pulpo (filete pequeño, 8-10 uds, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
11. Pescados y mariscos enlatados (lata peq, 55g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
12. Hortalizas y verduras cocidas (plato mediano, 100-150 g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
13. Verduras y hortalizas crudas (tomate, cebolla, pimiento, lechuga...) ración mediana o plato 100-150g	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
14. Patata, boniato, batata (vapor, horno, plancha; unidad mediana 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
15. Legumbres: lenteja, alubia, garbanzo (plato, crudo 80 g, cocido 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
16. Frutas variadas (unidad mediana/rodaja mediana, 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
17. Pan blanco (ración, 1/4 de barra o unidad pequeña, 60g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
18. Pan integral (ración, 1/4 de barra o unidad pequeña, 60g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
19. Bollería (croissant, magdalenas, tarta, donut; unidad, ración, 2 galletas 35g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
20. Cereales de desayuno (azucarados, integrales; un puñado, 30g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
21. Frutos secos (almendras, nueces, avellanas... y semillas (sésamo...)) (1 puñado, cucharada, 30g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
22. Chocolate, cremas, bombones (unidad, 7g, 1 cucharada de postre)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
23. Arroz y pasta blanca, cuscús (plato, 100 – 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
24. Arroz y pasta integral (plato, 100 – 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
25. Pizza y precocinados (ración, 125g) Patatas fritas (plato o ración, bolsa, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
26. Aceite de oliva (cuchara sopera, 12-15g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
27. Grasas de untar: mantequilla, margarina, mayonesa; salsas cuchara sopera, 12g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
28. Agua (embotellada, grifo; vaso. Mediano, 250ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
29. Cerveza (lata, 330ml), caña (vaso, 200ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
30. Vino, (copa, 200ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
31. Licores, whisky, ron, vermut, cava, sidra, etc. (copa, 50ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
32. Bebidas carbonatadas y zumos (natural o brick) con o sin azúcar (lata, 330ml, 1 vaso 250ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
33. Café, té, infusiones (un vaso o taza, 200ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
34. Miel, azúcar, sirope, Colacao/Nesquick (cuchara de postre, 7g).	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
35. Bebidas vegetales (soja, avena, arroz, avellana, alpiste etc.) 1 vaso o taza, 200 ml	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
36. Alimentos veganos: tofu, seitán, temphé y otros derivados de legumbres. Ración, 100g.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
37. Productos precocinados veganos/vegetarianos comerciales: hamburguesas, salchichas... Ración, 100g.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
38. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
39. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
40. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
41. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Actividad 2. Estado nutricional

GRUPO C

EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO _____
 GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3º CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS (1). GrupoC

FECHA _____

Nombre y apellidos de los componentes del grupo (añada tantas líneas como miembros del grupo)

-
-
-
-

**ACTIVIDAD 1. TABLA GRUPAL. Tabla Pesos y Medidas de Alimentos.
 VALORES MEDIOS DEL GRUPO C**

17. Pan blanco

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

18. Pan integral

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO _____
 GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3º CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS (1). Grupo C

19. Bollería (croissant, magdalenas, tarta, donut...)

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

20. Cereales de desayuno

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

21. Frutos secos y semillas

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO _____
 GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3º CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS (1). Grupo C

22. Chocolates, cremas, bombones

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

23. Arroz blanco y pasta blanca, cuscús

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

24. Arroz integral y pasta integral

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO _____
GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3º CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS (1). Grupo C

Comparación de raciones

Para cada alimento marque con una X la frecuencia de consumo, por término medio, durante el año previo, debe tener en cuenta si los alimentos se toman solos o formando parte de otro plato (ej. tortilla de patata)	Nunca O casi nunca	Al Me s	A la semana			Al día			
			1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5
1. Leche entera, desnatada, semidesnatada, entera (taza café-vaso med, 250ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. Yogur natural, desnatado (unidad, 125g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. Otros lácteos: Petit suisse (2 unidades), yogur sabores, natilla, helado (unidad, 125g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4. Queso fresco, cuajada (2 x triángulo mediano, 70g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5. Queso curado semi, en porción (triángulo mediano, 40g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6. Carne blanca (pollo, pavo, conejo); filete, ración mediana, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7. Carne roja (ternera, cerdo, cordero; filete, ración mediana, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8. Carnes procesadas y embutidos (york, serrano, longaniza, salchicha; unidad peq, 30g, 2 lonchas)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9. Huevo (unidad mediana, 60g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10. Pescados, mariscos y moluscos, sepia, calamar, chipirones, pulpo (filete pequeño, 8-10 uds, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11. Pescados y mariscos enlatados (lata peq, 55g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
12. Hortalizas y verduras cocidas (plato mediano, 100-150 g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
13. Verduras y hortalizas crudas (tomate, cebolla, pimiento, lechuga...) ración mediana o plato 100 -150g	1	2	3	4	5	6	7	8	9
14. Patata, boniato, batata (vapor, horno, plancha; unidad mediana 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
15. Legumbres: lenteja, alubia, garbanzo (plato, crudo 80 g, cocido 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
16. Frutas variadas (unidad mediana/rodaja mediana, 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
17. Pan blanco (ración, 1/4 de barra o unidad pequeña, 60g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
18. Pan integral (ración, 1/4 de barra o unidad pequeña, 60g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
19. Bollería (croissant, magdalenas, tarta, donut; unidad, ración, 2 galletas 35g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20. Cereales de desayuno (azucarados, integrales; un puñado, 30g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
21. Frutos secos (almendras, nueces, avellanas...) y semillas (sésamo...) (1 puñado, cucharada, 30g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
22. Chocolate, cremas, bombones (unidad, 7g, 1 cucharada de postre)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
23. Arroz y pasta blanca, cuscús (plato, 100 - 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
24. Arroz y pasta integral (plato, 100 - 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25. Piza y precocinados (ración, 125g) Patatas fritas (plato o ración, bolsa, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
26. Aceite de oliva (cuchara sopera, 12-15g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
27. Grasas de untar: mantequilla, margarina, mayonesa; salsas cuchara sopera, 12g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
28. Agua (embotellada, grifo; vaso. Mediano, 250ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
29. Cerveza (lata, 330ml), caña (vaso, 200ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
30. Vino, (copa, 200ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
31. Licores, whisky, ron, vermut, cava, sidra, etc. (copa, 50ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
32. Bebidas carbonatadas y zumos (natural o brick) con o sin azúcar (lata, 330ml, 1 vaso 250ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
33. Café, té, infusiones (un vaso o taza, 200ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
34. Miel, azúcar, sirope, Colacao/Nesquick (cuchara de postre, 7g),	1	2	3	4	5	6	7	8	9
35. Bebidas vegetales (soja, avena, arroz, avellana, alpiste etc.) 1 vaso o taza, 200 ml	1	2	3	4	5	6	7	8	9
36. Alimentos veganos: tofu, seitán, temphé y otros derivados de legumbres. Ración, 100g.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
37. Productos precocinados veganos/vegetarianos comerciales: hamburguesas, salchichas... Ración, 100g.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
38. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9
39. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9
41. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Actividad 2. Estado nutricional

GRUPO D

EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO _____

GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3º CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS (1). Grupo D

FECHA _____

Nombre y apellidos de los componentes del grupo (añada tantas líneas como miembros del grupo)

-
-
-
-

ACTIVIDAD 1. TABLA GRUPAL. Tabla Pesos y Medidas de Alimentos.

VALORES MEDIOS DEL GRUPO D

25. Pizza y precocinados

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTOn				
MEDIA				

26. Aceite de oliva

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTOn				
MEDIA				

EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO _____
 GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3º CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS (1). GrupoD

27. Grasas de untar: mantequilla, margarina, mayonesa

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

28. Agua

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

29. Cerveza

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO _____
 GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3º CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS (1). GrupoD

30. Vino

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTOn				
MEDIA				

31. Licores, whisky, ron, vermut, cava, sidra, etc.

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTOn				
MEDIA				

32. Bebidas carbonatadas y zumos con y sin azúcar añadido.

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTOn				
MEDIA				

EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO _____
 GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3º CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS (1). GrupoD

33. Café, té, infusiones.

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

34. Miel, azúcar, sirope, Colacao/Nesquik

	Peso PERCIBIDO	Peso REAL	Peso DESECHOS	Observaciones
FOTO1				
FOTO2				
FOTO3				
FOTO4				
FOTO _n				
MEDIA				

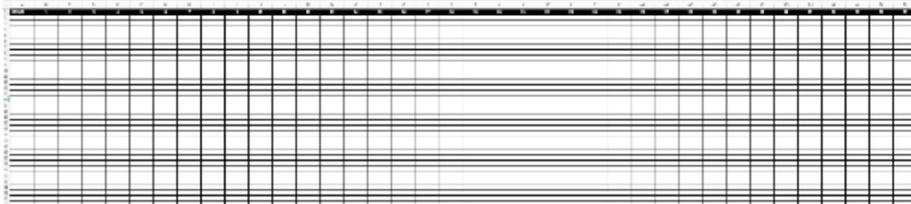
EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO _____
GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3º CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS (1). Grupo D

Comparación de raciones

Para cada alimento marque con una X la frecuencia de consumo, por término medio, durante el año previo, debe tener en cuenta si los alimentos se toman solos o formando parte de otro plato (ej. tortilla de patata)	Nunca O casi nunca	Al Me s	A la semana			Al día			
			1-3	1	2-4	5-6	1	2-3	4-5
1. Leche entera, desnatada, semidesnatada, entera (taza café-vaso med, 250ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. Yogur natural, desnatado (unidad, 125g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. Otros lácteos: Petit suisse (2 unidades), yogur sabores, natilla, helado (unidad, 125g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4. Queso fresco, cuajada (2 x triángulo mediano, 70g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5. Queso curado semi, en porción (triángulo mediano, 40g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6. Carne blanca (pollo, pavo, conejo; filete, ración mediana, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7. Carne roja (ternera, cerdo, cordero; filete, ración mediana, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8. Carnes procesadas y embutidos (york, serrano, longaniza, salchicha; unidad peq, 30g, 2 lonchas)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
9. Huevo (unidad mediana, 60g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10. Pescados, mariscos y moluscos, sepia, calamar, chipirones, pulpo (filete pequeño, 8-10 uds, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
11. Pescados y mariscos enlatados (lata peq, 55g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
12. Hortalizas y verduras cocidas (plato mediano, 100-150 g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
13. Verduras y hortalizas crudas (tomate, cebolla, pimiento, lechuga...) ración mediana o plato 100 -150g	1	2	3	4	5	6	7	8	9
14. Patata, boniato, batata (vapor, horno, plancha; unidad mediana 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
15. Legumbres: lenteja, alubia, garbanzo (plato, crudo 80 g, cocido 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
16. Frutas variadas (unidad mediana/rodaja mediana, 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
17. Pan blanco (ración, 1/4 de barra o unidad pequeña, 60g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
18. Pan integral (ración, 1/4 de barra o unidad pequeña, 60g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
19. Bollería (croissant, magdalenas, tarta, donut; unidad, ración, 2 galletas 35g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
20. Cereales de desayuno (azucarados, integrales; un puñado, 30g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
21. Frutos secos (almendras, nueces, avellanas...) y semillas (sésamo...) (1 puñado, cucharada, 30g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
22. Chocolate, cremas, bombones (unidad, 7g, 1 cucharada de postre)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
23. Arroz y pasta blanca, cuscús (plato, 100 – 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
24. Arroz y pasta integral (plato, 100 – 150g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25. Pizza y precocinados (ración, 125g) Patatas fritas (plato o ración, bolsa, 100g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
26. Aceite de oliva (cuchara sopera, 12-15g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
27. Grasas de untar: mantequilla, margarina, mayonesa; salsas cuchara sopera, 12g)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
28. Agua (embotellada, grifo; vaso. Mediano, 250ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
29. Cerveza (lata, 330ml), caña (vaso, 200ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
30. Vino, (copa, 200ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
31. Licores, whisky, ron, vermut, cava, sidra, etc. (copa, 50ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
32. Bebidas carbonatadas y zumos (natural o brick) con o sin azúcar (lata, 330ml, 1 vaso 250ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
33. Café, té, infusiones (un vaso o taza, 200ml)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
34. Miel, azúcar, sirope, Colacao/Nesquick (cuchara de postre, 7g),	1	2	3	4	5	6	7	8	9
35. Bebidas vegetales (soja, avena, arroz, avellana, alpiste etc.) 1 vaso o taza, 200 ml	1	2	3	4	5	6	7	8	9
36. Alimentos veganos: tofu, seitán, temphé y otros derivados de legumbres. Ración, 100g.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
37. Productos precocinados veganos /vegetarianos comerciales: hamburguesas, salchichas... Ración, 100g.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
38. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9
39. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9
40. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9
41. Otros alimentos (indica nombre y tamaño ración):	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Actividad 2. Estado nutricional

ANEXO III. Plantilla de Excel para la creación de la base de datos del peso de la ración habitual.

The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet. The spreadsheet has a grid of cells. The columns are labeled with letters from A to Z, and the rows are labeled with numbers from 1 to 37. The first row (row 1) is highlighted in black, indicating it is the header row. The rest of the rows are white. The grid is empty, ready for data entry.

IDNUM: código asignado a cada alumna/o

Numeración horizontal en fondo negro: corresponde a cada uno de los 37 alimentos del CFA-DADS (anexo I)

PRÁCTICA DE PROBLEMAS 2

Análisis de datos nutricionales

INTRODUCCIÓN

La estadística descriptiva en la epidemiología nutricional se utiliza para resumir y analizar datos sobre patrones de consumo alimentario y su relación con la salud en diferentes poblaciones. Esta rama de la estadística incluye el uso de medidas de tendencia central (como la media, mediana y moda) y de dispersión (como la desviación estándar y el rango) para describir características como la ingesta promedio de nutrientes, la prevalencia de deficiencias nutricionales o excesos, y las distribuciones de diferentes variables dietéticas, sociodemográficas, antropométricas, de actividad física. Además, se emplean tablas, gráficos y diagramas para visualizar datos y detectar tendencias, diferencias entre subgrupos de población y posibles factores de riesgo o protección asociados a la dieta. Estos análisis descriptivos son fundamentales para identificar problemas nutricionales, orientar políticas públicas y diseñar intervenciones que mejoren la salud nutricional de las comunidades.

La inferencia estadística es un conjunto de métodos que nos permite hacer conclusiones o predicciones sobre una población a partir de los datos obtenidos en una muestra representativa. En nutrición, por ejemplo, podríamos estar interesados en conocer el efecto de una dieta sobre los niveles de colesterol en una población, pero, en lugar de medir a toda la población, tomamos una muestra de individuos y usamos técnicas de inferencia para sacar conclusiones sobre el grupo completo.

Dos herramientas comunes en inferencia estadística son la *t* de Student y el chi cuadrado, que se utilizan para diferentes tipos de análisis:

t de Student: Se usa cuando queremos comparar medias entre dos grupos. Por ejemplo, si queremos saber si dos dietas diferentes producen un efecto distinto en el peso corporal, podemos usar la *t* de Student para determinar si la diferencia observada entre las medias de los dos grupos es estadísticamente significativa o si es simplemente debida al azar (anexo II).

Chi cuadrado: Este se utiliza cuando queremos analizar la relación entre dos variables categóricas. Un ejemplo sería investigar si hay una relación entre seguir una dieta vegetariana (sí/no) y el riesgo de padecer hipertensión (sí/no). El chi cuadrado nos ayuda a determinar si las diferencias en la distribución de estos grupos son significativas o no (anexo II).

La inferencia estadística nos permite hacer generalizaciones sobre una población a partir de una muestra, y pruebas como la t de Student y el chi cuadrado nos ayudan a comprobar si las diferencias o relaciones que observamos en los datos son significativas o se deben al azar.

CONCEPTOS CLAVE

Es conveniente que el alumnado revise el contenido teórico-práctico de la asignatura Bioestadística de primer curso del Grado de Nutrición Humana y Dietética. Los conceptos clave se vieron ampliamente en dicha asignatura, así como el manejo de SPSS.

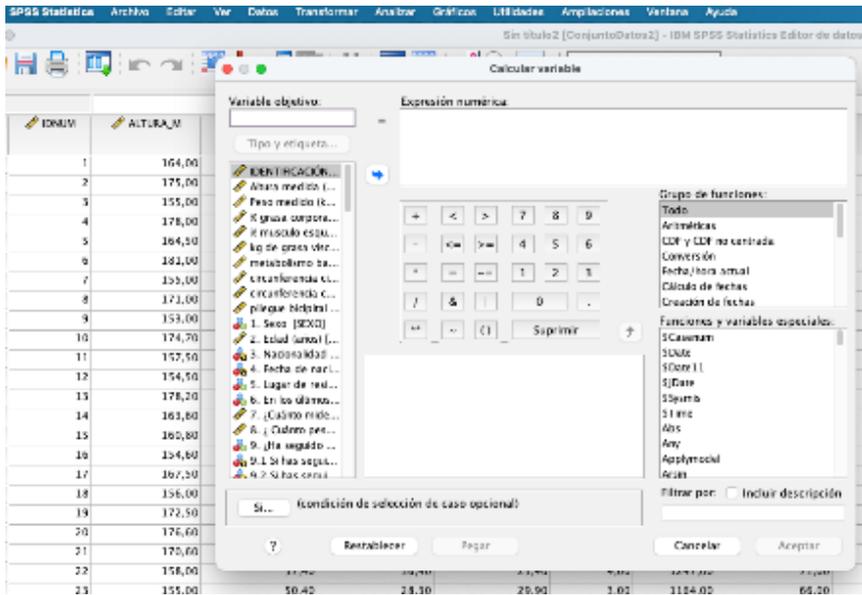
SPSS: Statistical Package for the Social Sciences es un programa informático muy utilizado para el análisis estadístico de datos. Accesible desde la red de la UA en los ordenadores de las aulas de PP y STP.

Una **variable** es un concepto fundamental en estadística y análisis de datos que representa una característica, propiedad o atributo que puede variar entre distintas unidades de observación. En el contexto de la investigación, una variable puede tomar diferentes valores y pueden clasificarse en dos tipos principales: **variables cualitativas**, que representan características no numéricas como categorías o grupos, y variables cuantitativas, que se expresan numéricamente y pueden ser discretas o continuas dependiendo de si se cuentan o se pueden medir en una escala continua.

Una **base de datos** es un conjunto organizado de datos que se almacena electrónicamente en un sistema de computadora. Consiste en una colección estructurada de información que permite el almacenamiento, recuperación y manipulación eficiente de datos.

Calcular una nueva variable implica derivar una medida adicional a partir de datos existentes dentro de una base de datos. Esto puede involucrar operaciones matemáticas simples como sumas o promedios, o cálculos más complejos como tasas de crecimiento o ratios específicos.

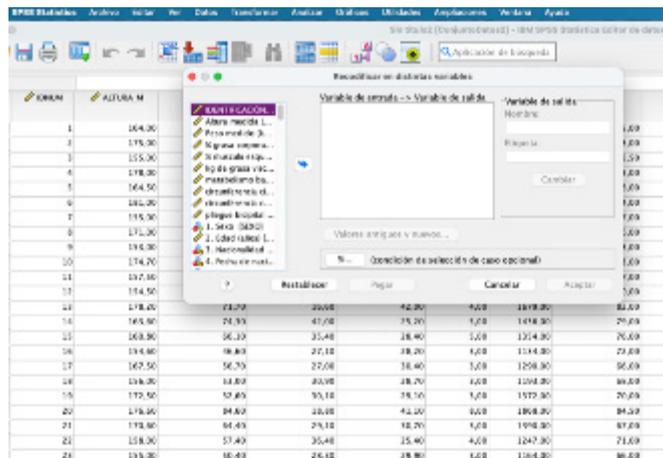
En SPSS -> “Transformar” -> “Calcular Nueva Variable”, donde se debe introducir el nombre de la variable numérica (variable objetivo) y la expresión matemática para su cálculo (expresión numérica).

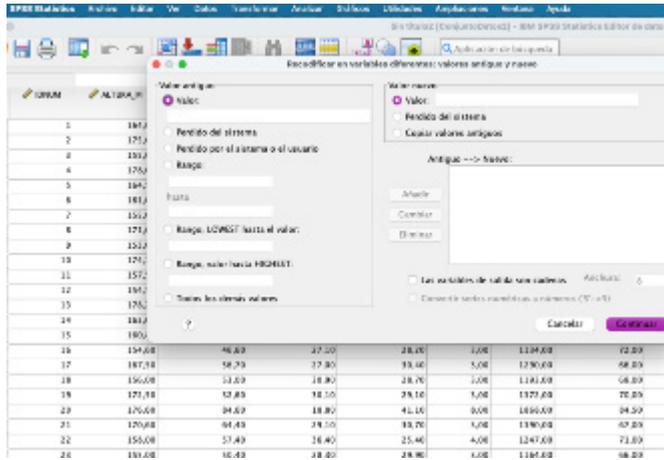


Recodificar en distintas variables se refiere al proceso de modificar o transformar los valores existentes de una variable en una nueva forma que sea más adecuada para el análisis. Esto puede implicar agrupar valores similares en categorías más amplias, cambiar el formato de presentación de los datos o asignar nuevos códigos a las respuestas existentes para simplificar la interpretación o el análisis.

En SPSS -> Transformar -> “Recodificar en distintas variables”.

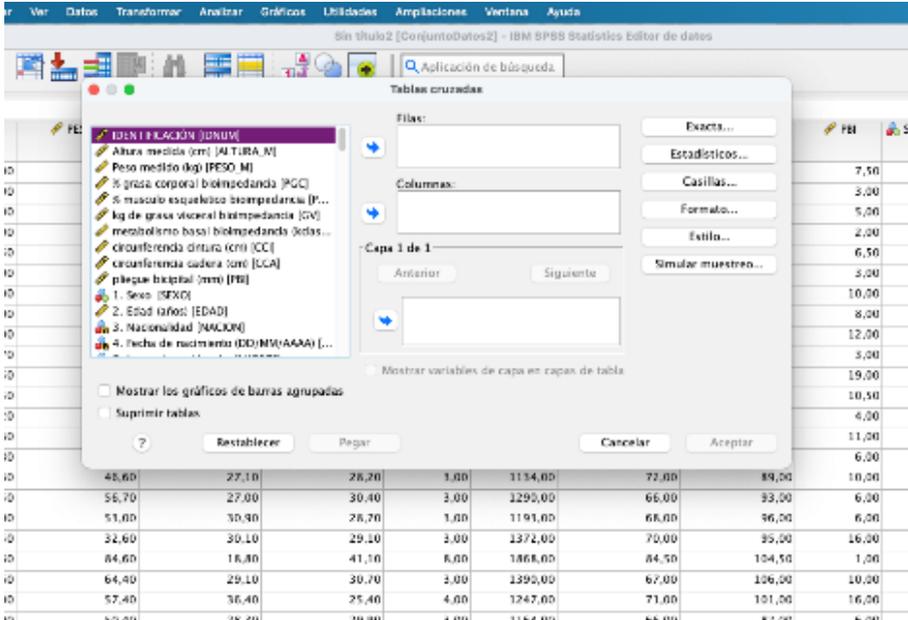
El primer paso es asignar un nombre a la nueva variable, para luego asignar qué valores agrupará la nueva variable.





Una **tabla cruzada** es una herramienta estadística utilizada para resumir y comparar la relación entre dos o más variables categóricas. En una tabla cruzada, los datos se organizan en filas y columnas que representan las categorías de las variables analizadas, y se muestra la frecuencia o el porcentaje de ocurrencias de cada combinación de categorías. Esta técnica es útil para identificar patrones, asociaciones o diferencias significativas entre grupos dentro de una población o muestra de datos.

En SPSS-> “Analizar”-> “Estadísticos descriptivos”-> “Tablas cruzadas”



OBJETIVOS

Familiarizarse con la introducción, codificación, depuración y análisis (descriptivo e inferencial) de bases de datos con información epidemiológica-nutricional.

METODOLOGÍA

Mediante trabajo individual, el estudiantado se familiarizará con la estructura de una base de datos, revisarán y depurarán dichas bases de datos respondiendo para ello a una serie de preguntas. Analizarán, recalcularán variables, recodificarán diferentes variables y realizarán tablas cruzadas, todo ello respondiendo a unas preguntas específicas sobre la base de datos.

- ⇒ **Organización:** trabajo individual
- ⇒ **Material:** ordenador, REDUA (UACloud), SPSS
- ⇒ **Entrega:** plantilla de prácticas (ver anexos) con cada una de las actividades desarrolladas en clase. Entrega a través de la plataforma Moodle.

COMPETENCIAS

- *Generales:*
 - **53:** Participar en el análisis, planificación, intervención y evaluación de estudios epidemiológicos y programas de intervención en alimentación y nutrición en diferentes áreas.
- *Específicas:*
 - **E13:** Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios.
 - **E14:** Tener capacidad de elaborar informes y cumplimentar registros relativos a intervención profesional del dietista-nutricionista.

ACTIVIDAD 1

A lo largo de la sesión de PP2 se trabajará con la aplicación informática SPSS (versión 29, disponible en REDUA) y con la base de datos “PP2_base.sav” (disponible en Moodle). El alumnado debe resolver las siguientes cuestiones y responder a las preguntas en la plantilla proporcionada en la sesión de PP2. La entrega se realizará a través de Moodle.

1. La base de datos

- ¿Cuántas filas tiene la base de datos?*
- ¿Cuántas columnas tiene la base de datos?*
- ¿Cuántos casos/individuos tiene la base de datos?*
- ¿Cuántas variables tiene la base de datos?*

2. Depuración de base de datos

Revisa todas las variables, detecta valores perdidos y no plausibles.

3. Encuentras al menos una variable de cada tipo (cuantitativa continua, cuantitativa discreta, cualitativa nominal, cualitativa ordinal). Descríbelas e indica los valores que puede tomar.**4. Calcula una nueva variable denominada IMC (índice de masa corporal).****5. Recodifica la variable IMC como:**

<i>Por debajo de 18.5</i>	<i>Bajo peso</i>
<i>18.5 – 24.9</i>	<i>Normal</i>
<i>25.0 – 29.9</i>	<i>Sobrepeso</i>
<i>30.0 o más</i>	<i>Obesidad</i>

6. Describe las siguientes variables:

Edad, sexo, IMC en 4 categorías, calorías y macros (utiliza las variables que acaban en “_m”), hierro(fe_m) (y carotenoides (caroten_m)).

7. Realiza una tabla cruzada para sexo (2 categorías) e IMC en 2 categorías: no exceso de peso (infrapeso + normopeso) y exceso de peso (sobrepeso + obesidad).

¿Existen diferencias estadísticamente significativas en el IMC de hombres y mujeres? (nota: dale un formato legible que incluya título de la tabla y datos a pie de tabla, e interpreta los datos). Escribe un párrafo pequeño hablando sobre los resultados más relevantes.

8. Realiza una tabla cruzada para sexo (2 categorías) y proteínas totales (proteínas_m)

¿Existen diferencias estadísticamente significativas en la ingesta proteica de hombres y mujeres (nota: dale un formato legible que incluya título de la tabla y datos a pie de tabla, e interpreta los datos). Escribe un párrafo pequeño hablando sobre los resultados más relevantes.

- 9. Realiza una tabla cruzada para la variable sexo (2 categorías) y la variable actividad física (ACTII, convierte la variable en 2 categorías -> sedentario + poco activo + moderadamente activo, bastante + muy activo)).**

¿Existen diferencias estadísticamente significativas en la actividad física de hombres y mujeres (nota: dale un formato legible que incluya título de la tabla y datos a pie de tabla, e interpreta los datos). Escribe un párrafo pequeño hablando sobre los resultados más relevantes.

- 10. ¿Cuál es el estado nutricional de esta población?**

ANEXOS

ANEXO I. Plantilla de prácticas.

EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528) CURSO _____
GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA. 3^{er} CURSO. PRÁCTICA DE PROBLEMAS

PRÁCTICA DE PROBLEMAS 2 (PP2 2,5 horas) ANÁLISIS DE DATOS NUTRICIONALES

NOMBRE Y APELLIDOS: _____

TRABAJO PRESENCIAL

A lo largo de la sesión de PP2 se trabajará con la aplicación informática SPSS y con la base de datos "PP2_base.sav". Resuelve las siguientes cuestiones y responde a las preguntas. Debes presentar los datos en tablas de Excel, no copies y pegues el cuadro de resultados de spss.

1. La base de datos

- ¿Cuántas filas tiene la base de datos?
- ¿Cuántas columnas tiene la base de datos?
- ¿Cuántos casos/individuos tiene la base de datos?
- ¿Cuántas variables tiene la base de datos?

2. Depuración de base de datos

Revisa todas las variable y sus etiquetas

3. Encuentras al menos una variable de cada tipo (cuantitativa continua, cuantitativa discreta, cualitativa nominal, cualitativa ordinal). Describe las e indica los valores que puede tomar.

4. Calcula una nueva variable denominada IMC (índice de masa corporal)

5. Recodifica la variable IMC como:

Por debajo de 18.5	Bajo peso
18.5 – 24.9	Normal
25.0 – 29.9	Sobrepeso
30.0 o más	Obesidad

6. Describe las siguientes variables: edad, sexo, IMC en 4 categorías, calorías y macros (utiliza las variables que acaban en "_m"), hierro (fe_m) y carotenoides (caroten_m).

7. Realiza una tabla cruzada para sexo (2 categorías) e IMC en 2 categorías: no exceso de peso (infrapeso + normopeso) y exceso de peso (sobrepeso + obesidad): ¿existen diferencias estadísticamente significativas en el IMC de hombres y mujeres? (nota: dale un formato legible que incluya título de la tabla y datos a pie de tabla, e interpreta los datos). Escribe un párrafo pequeño hablando sobre los resultados más relevantes.

8. Realiza una tabla cruzada para sexo (2 categorías) y proteínas totales (proteínas_m): ¿existen diferencias estadísticamente significativas en la ingesta proteica de hombres y mujeres (nota: dale un formato legible que incluya título de la tabla y datos a pie de tabla, e interpreta los datos). Escribe un párrafo pequeño hablando sobre los resultados más relevantes.

9. ¿Cuál es el estado nutricional de esta población?

Genera un informe con todas las respuestas y entrégalo a través de Moodle "PP2_apellidosnombre.pdf". Dentro del informe debes indicar nombre y apellidos, titulación, curso, año académico, etc., también tu grupo. No es necesario poner portada simplemente el enunciado y las respuestas a las preguntas, dale un formato limpio y legible. Utiliza la plantilla que tienes en Moodle

ANEXO II. Cálculo de t-student y chi cuadrado en SPSS (repaso de Bioestadística de 1º)

CÁLCULO DEL T DE STUDENT EN SPSS

1. **Preparar los datos:** Asegúrate de tener tus datos correctamente ingresados en SPSS. Por ejemplo, supongamos que queremos comparar la ingesta de proteínas (en gramos) entre hombres y mujeres.
2. **Prueba de Levene:** Antes de realizar el t de Student, es importante verificar la homogeneidad de varianzas con la prueba de Levene.
 - Ve a **Analyze > Compare Means > Independent-Samples T Test**.
 - Mueve la variable dependiente (ingesta de proteínas) a la casilla de **Test Variable(s)** y la variable independiente (sexo) a la casilla de **Grouping Variable**.
 - Define los grupos (por ejemplo, 1 para hombres y 2 para mujeres).
 - Haz clic en **Options** y selecciona **Homogeneity of variance test**.
 - Haz clic en **OK** para obtener los resultados.
3. **Interpretar la prueba de Levene:**
 - **Hipótesis nula (H0):** Las varianzas de los dos grupos son iguales.
 - **Hipótesis alternativa (H1):** Las varianzas de los dos grupos son diferentes.
 - Si el valor de p es mayor a 0.05, no se rechaza la hipótesis nula y se asume homogeneidad de varianzas. Puedes proceder con el t de Student estándar.
 - Si el valor de p es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se asume que las varianzas son diferentes. Usa la fila de “Equal variances not assumed”.
4. **Realizar el t de Student:**
 - En la misma ventana de **Independent-Samples T Test**, haz clic en **OK**.
 - Revisa los resultados en la tabla de **Independent Samples Test**.
5. **Interpretar los resultados del t de Student:**
 - **Hipótesis nula (H0):** No hay diferencia significativa en la ingesta de proteínas entre hombres y mujeres.
 - **Hipótesis alternativa (H1):** Hay una diferencia significativa en la ingesta de proteínas entre hombres y mujeres.
 - Si el valor de p es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay una diferencia significativa.
 - Si el valor de p es mayor a 0.05, no se rechaza la hipótesis nula y se concluye que no hay una diferencia significativa.

CÁLCULO DEL CHI CUADRADO EN SPSS

1. **Preparar los datos:** Asegúrate de tener tus datos categóricos correctamente introducidos. Por ejemplo, queremos analizar la relación entre el sexo (hombre/mujer) y el exceso de peso (sí/no).
2. **Realizar el Chi Cuadrado:**
 - Ve a **Analyze > Descriptive Statistics > Crosstabs**.
 - Mueve la variable independiente (sexo) a la casilla de **Rows** y la variable dependiente (exceso de peso) a la casilla de **Columns**.
 - Haz clic en **Statistics** y selecciona **Chi-square**.
 - Haz clic en **Cells** y selecciona **Observed** y **Expected** bajo **Counts**.
 - Haz clic en **OK** para obtener los resultados.
3. **Interpretar los resultados:** Revisa la tabla de **Chi-Square Tests**. Si el valor de p es menor a 0.05, hay una asociación significativa entre las variables. Ejemplos en Epidemiología Nutricional
 - **t de Student:** Comparar la ingesta de proteínas (en gramos) entre hombres y mujeres.
 - **Chi Cuadrado:** Evaluar la relación entre el sexo (hombre/mujer) y el exceso de peso (sí/no).

BIBLIOGRAFÍA PRÁCTICA DE PROBLEMAS

1. GOÑI MATEOS L, ARAY MIRANDA M, MARTÍNEZ HERNÁNDEZ A, CUERVO ZAPATEL M. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de grupos de alimentos basado en un sistema de intercambios. *Nutr Hosp*. 2016;33(6):1391–9. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000600022.
2. TOXQUI L, DÍAZ ÁLVAREZ A, VAQUERO MP. Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos para valorar la calidad de la dieta en la prevención de la deficiencia de hierro. *Nutr Hosp*. 2015;32(3):1315–23. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000900048.
3. CABRERA DE LEÓN A, RODRÍGUEZ PÉREZ MC, ALMEIDA GONZÁLEZ D, DOMÍNGUEZ COELLO S, MARTÍN RODRÍGUEZ E, BRITO DÍAZ B. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos adaptado para la población adulta de las Islas Canarias. *Rev Esp Salud Publica*. 2008;82(5):509–18. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272008000500006.
4. RUSSOLILLO G, BALADIA E, MOÑINO M, MARQUES-LOPES I, FARRAN A, BONANY J, et al. Establecimiento del tamaño de raciones de consumo de frutas y hortalizas para su uso en guías alimentarias en el entorno español: propuesta del Comité Científico de la Asociación 5 al día. *Rev Esp Nutr*

- Hum Diet.* 2019;23(4):e628. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452019000400002.
5. SHAMAH-LEVY T, RIVERA-DOMMARCO J, BERTOZZI S. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: análisis de sus principales resultados. *Salud Pública Mex.* 2020;62(6):614–23. doi:10.21149/122801.
 6. MEDINA Ú, GORDILLO-MOSCOSO A, ALMENDRA-PEGUEROS R. La correcta aplicación de la bioestadística como elemento clave en la investigación en nutrición clínica. *Rev Nutr Clín Metab.* 2023;6(3):3–5. doi:10.35454/rncm.v6n3.5642.
 7. OLEA SERRANO F. Técnicas estadísticas aplicadas en nutrición y salud. Granada: Universidad de Granada; 2016. Disponible en: <https://www.ugr.es/~fmocan/MATERIALES%20DOCTORADO/ANOVA2016.pdf>.
 8. MOCAN F. Técnicas estadísticas aplicadas en nutrición y salud: descriptivo y exploratorio de datos. Granada: Universidad de Granada; 2014. Disponible en: <https://www.ugr.es/~fmocan/MATERIALES%20DOCTORADO/DESCRIPTIVA%20Y%20EXPLORATORIO.pdf>.

SEMINARIOS TEÓRICO-PRÁCTICOS/TALLER

INTRODUCCIÓN

La investigación en epidemiología nutricional se centra en comprender cómo la alimentación influye en la salud de las poblaciones humanas. Este campo busca analizar la relación entre los patrones dietéticos y el estado de salud mediante herramientas que permitan evaluar la ingesta dietética con precisión y reproducibilidad en grandes grupos de población.

Uno de los métodos más utilizados en estudios epidemiológicos es el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFA), el cual permite a los participantes indicar la frecuencia con la que consumen ciertos alimentos durante un periodo específico, generalmente el año anterior. Para garantizar la precisión y fiabilidad del CFA, es fundamental validarlo, lo que implica evaluar su reproducibilidad, es decir, la consistencia de sus estimaciones a lo largo del tiempo, y compararlo con métodos más precisos como los registros dietéticos de varios días o los recordatorios de 24 horas. La validación permite determinar si el CFA mide correctamente la ingesta real de alimentos y nutrientes. Una vez validado, se convierte en una herramienta clave para estimar la ingesta de energía y nutrientes en una población e identificar patrones dietéticos asociados con problemas de salud.

Después de recopilar los datos mediante el CFA y los recordatorios de 24 horas, es necesario organizarlos y analizarlos utilizando herramientas adecuadas como Microsoft Excel y SPSS. Mientras que Excel facilita una depuración inicial y la estructuración de los datos, SPSS permite realizar análisis estadísticos avanzados, como la estimación de la distribución de la ingesta dietética según diferentes variables. Estos análisis son fundamentales para generar evidencia científica que contribuya al desarrollo de recomendaciones dietéticas y políticas de salud pública basadas en datos.

Además de los análisis estadísticos, la difusión de los hallazgos es un paso esencial en la investigación en epidemiología nutricional. Presentar los resultados en congresos científicos mediante comunicaciones escritas, ponencias orales o pósteres permite compartir la información con otros investigado-

res y recibir retroalimentación valiosa. Asimismo, la publicación en revistas científicas especializadas es un mecanismo clave para garantizar la calidad y validez de la investigación, ya que los artículos son sometidos a revisión por pares. Difundir los resultados no solo permite que sean accesibles a una audiencia más amplia, sino que también facilita su citación y uso en estudios posteriores, favoreciendo el avance del conocimiento en el campo de la epidemiología nutricional.

Por último, la implementación de estos hallazgos en políticas de salud pública y recomendaciones dietéticas puede tener un impacto significativo en la salud de la población. La evidencia obtenida a través de estudios epidemiológicos nutricionales puede servir de base para el diseño de programas de intervención y educación dirigidos a promover hábitos alimentarios saludables, contribuyendo así a la prevención de enfermedades crónicas y a la mejora de la calidad de vida de las personas.

Competencias generales:

- CG53. Participar en análisis, planificación, intervención y evaluación de estudios epidemiológicos.
- CG54. Diseñar y realizar valoraciones nutricionales para identificar necesidades y determinantes de salud.

• *Competencias específicas:*

- E13. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar fuentes de información relacionadas con nutrición-alimentación.
- E14. Tener capacidad de elaborar informes y cumplimentar registros relativos a intervenciones profesionales del dietista-nutricionista.

• *Competencias transversales:*

- CT2. Demostrar destrezas y habilidades en informática.
- CT3. Demostrar habilidades en comunicación oral y escrita.

OBJETIVOS GENERALES DE LOS SEMINARIOS TEÓRICO-PRÁCTICOS

- Desarrollar destrezas en la cumplimentación de encuestas nutricionales poblacionales, y la aplicación y comprensión de la validación de un cuestionario de frecuencia consumo de alimentos en población adulta.
- Realizar estudios descriptivos del consumo medio de los grupos de alimentos de mayor consumo en el grupo de estudiantes.

CONTENIDO

- Los STP tienen continuidad, donde se inicia desde la aplicación de la teoría a la práctica sobre la validación de cuestionarios de frecuencia de consumo.
- Entrenamiento en la cumplimentación de cuestionarios de alimentos, el análisis e interpretación de los resultados y su divulgación a través de formato de comunicación a congreso.

DISTRIBUCIÓN Y TAREAS DE LOS SEMINARIOS TEORICO-PRÁCTICOS (STP)

- **STP1:** Entrenamiento en el cálculo de frecuencias de consumo para alimentos estacionales y platos con ingredientes en los cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos (CFA). Cumplimentación de los CFA-UA (CFA-UA1) y del CFA del estudio PREDIMED, evaluación grupal del proceso. Cumplimentación del primer recordatorio de 24 horas (24HR1) como entrevistado/entrevistador y análisis/codificación del 24HR1 (programa Easy Diet).
- **STP2:** Toma de medidas antropométricas, cumplimentación del segundo recordatorio de 24 horas (24HR1) como entrevistado/entrevistador y análisis/codificación del 24HR2 (programa Easy Diet)
- **STP3:** Toma de medidas antropométricas, cumplimentación del segundo cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFA-UA2) y del tercer recordatorio de 24 horas (24HR2), y análisis/codificación del 24HR3 (programa Easy Diet).
- **STP4:** Codificación, depuración y análisis de la base de datos generada (mediante Excel y SPSS).
- **STP5:** Comunicación de los resultados obtenidos.

SEMINARIO TEÓRICO-PRÁCTICO/TALLER 1

El cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFA) y el recordatorio de 24 horas (24HR1)

INTRODUCCIÓN

El entrenamiento en el cálculo de frecuencias de consumo para alimentos estacionales y platos con ingredientes específicos en los cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos (CFA) es una parte fundamental de la formación en epidemiología nutricional. Este proceso permite a los investigadores obtener datos precisos y detallados sobre los hábitos alimentarios de las poblaciones, lo cual es esencial para identificar patrones dietéticos y su relación con la salud. La cumplimentación de los CFA-UA (CFA-UA1, online en Google Forms) y del CFA del estudio PREDIMED, así como la evaluación grupal del proceso, son pasos cruciales para asegurar la calidad y fiabilidad de los datos recogidos.

El CFA-UA1, diseñado para ser completado en línea a través de Google Forms, facilita la recolección de datos de manera eficiente y accesible. Este cuestionario no incluye alimentos estacionales, lo que permite una cumplimentación rápida y centrada en algunos nutrientes que varían poco, en macronutrientes y en energía. La evaluación grupal del proceso de cumplimentación del CFA-UA1 permite identificar posibles dificultades y mejorar la metodología para futuras investigaciones.

El estudio PREDIMED, uno de los más importantes en el campo de la epidemiología nutricional, utiliza un CFA específico para medir la dieta en una muestra de personas mayores y su relación con la prevención de enfermedades cardiovasculares. La cumplimentación de este cuestionario por parte de los participantes proporciona datos valiosos que pueden ser comparados con otros estudios y utilizados para elaborar recomendaciones dietéticas. En este seminario, el CFA del estudio PREDIMED se utiliza para que el alumnado entrene en la cumplimentación de un CFA extensivo que incluye alimentos estacionales y platos con varios ingredientes. Este entrenamiento es crucial

para familiarizar a los estudiantes con la metodología y mejorar su capacidad para recoger datos precisos y detallados sobre la dieta de los participantes.

Además de los CFA, la cumplimentación del primer recordatorio de 24 horas (24HR1) como entrevistado y entrevistador es una parte integral del entrenamiento. Este método permite obtener una visión detallada de la ingesta alimentaria diaria de los participantes. Los recordatorios de 24 horas, recogidos en los seminarios, se utilizan como *gold standard* o método de referencia para validar el CFA-UA, aunque también pueden utilizarse para medir la dieta habitual de los individuos participantes. El análisis y codificación del 24HR1 utilizando el programa Easy Diet facilita la organización y análisis de los datos nutricionales, permitiendo a los investigadores posteriormente identificar patrones dietéticos y su relación con la salud de manera más precisa.

OBJETIVOS:

Entrenar en la comprensión y cumplimentación de encuestas alimentarias para estudios poblacionales. Desarrollar habilidades en el cálculo de consumo de alimentos estacionales y su aplicación de encuestas alimentarias. Reconocer los errores que se cometen durante la cumplimentación de las encuestas de consumo alimentario a nivel poblacional. Analizar las principales ventajas y limitaciones en la aplicación de diferentes CFA.

METODOLOGÍA:

Trabajo individual: autocumplimentación de diferentes tipos de cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos (CFA) validados y en no validados y en formato diferentes. En CFA validados se utilizará el CFA-PREDIMED en formato papel, y para el caso de no validados se utilizará el CFA-UA vía online. El CFA-UA esta actualmente en validación, por lo que no debe reproducirse/utilizarse.

La cumplimentación de los cuestionarios se realizará después de las previas explicaciones impartidas por el profesorado, teniendo en cuenta las habilidades adquiridas en las prácticas de problemas.

Se realizará un entrenamiento para el cálculo de alimentos estacionales con ejercicios prácticos de forma individual que se corregirán en plenaria.

Trabajo en grupo: se pondrá en común las ventajas y limitaciones de cada uno de los cuestionarios cumplimentados, con énfasis en los errores que se comenten. De manera grupal se llevará a cabo la recogida de 24HRs para la recopilación de información nutricional poblacional, y se desarrollará su uso como método de referencia en estudios de validación.

- ⇒ **Organización:** Trabajo no presencial individual, trabajo presencial individual y realización de las actividades por parejas.
- ⇒ **Material:** Ordenador, Moodle (UACloud), EasyDiet.
- ⇒ **Entrega:** Recordatorio de 24 horas (1), plantilla de prácticas (anexo) con las actividades.

ACTIVIDAD 1. CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Trabajo NO PRESENCIAL

Entrenamiento en la cumplimentación de cuestionarios de frecuencia de consumo alimentario (CFA).

En el STP1 el estudiantado autocumplimentará diferentes tipos de cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos (CFA) validados y novalidados y en formato diferentes. En CFA validados se utilizará el CFA-Predimed en formato papel, y para el caso de no validados, se utilizará el CFA- UA vía online.

Previo a la sesión STP1, el estudiantado seguirá las instrucciones para el trabajo no presencial (plantilla en anexo II), para lo que deberá buscar e imprimir el CFA del estudio PREDIMED en la web del proyecto: <http://predimed-es.weebly.com>, el objetivo es que el alumnado se familiarice con los cuestionarios extensivos largos y la cumplimentación del mismo, en especial con los alimentos estacionales.

Trabajo PRESENCIAL

Cumplimentación del CFA-UA online (plantilla anexo I)

El primer paso es completar el cuestionario de recogida de datos que incluye un cuestionario sobre preguntas sociodemográficas, estilos de vida, antropometría autor referida, actividad física seguido de un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos de 37 ítems de alimentos y alimentos (no validado), y un cuestionario de frecuencia de consumo de suplementos.

Una vez completado el alumnado debe completar la plantilla (anexo II) y responder a las siguientes preguntas:

¿Qué dificultades te has encontrado a la hora de responder las preguntas?

¿Qué dificultades te has encontrado a la hora de responder el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos?

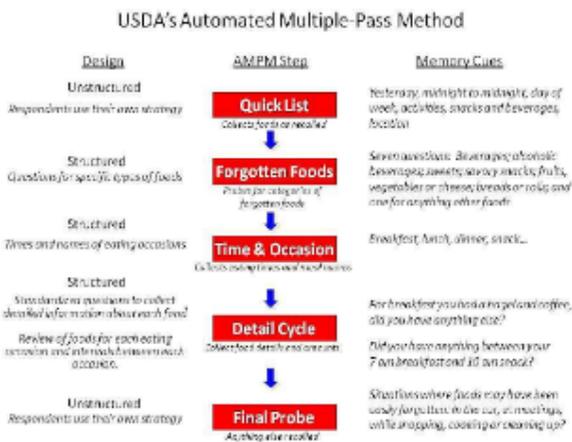
¿Qué dificultades te has encontrado a la hora de responder el cuestionario de frecuencia de consumo de suplementos?

Así mismo se realizarán preguntas acerca de la frecuencia de consumo de alimentos estacionales y los cálculos que hay que realizar para ajustarlos a las frecuencias establecidas por el CFA-Predimed:

- *Si durante el año se come una tortilla de 2 huevos cada 2 días, ¿qué casilla hay que marcar?*
- *Si se consume un plato de lentejas 1 vez cada 3 semanas, ¿qué casilla hay que marcar?*
- *Si se consume fresas 4 veces por semana durante el invierno-primavera, aproximadamente durante 3 meses. ¿Cuál es el consumo medio al año? Justificarlo. ¿Qué casilla hay que marcar?*
- *Si se consume naranjas 7 días a la semana durante 4 meses (su temporada). ¿Cuál es el consumo medio al año? Justificarlo. ¿Qué casilla hay que marcar?*
- *Si se consume alcachofas 2 veces por semana durante los meses de invierno (tres meses). ¿Cuál es el consumo medio al año? Justificarlo. ¿Qué casilla hay que marcar?*
- *Si se come helados cuatro veces a la semana durante el verano (4 meses). ¿Cuál es el consumo medio al año? Justificarlo. ¿Qué casilla hay que marcar?*

ACTIVIDAD 2. RECORDATORIO DE 24 HORAS (1)

Por parejas y utilizando la plantilla para el recordatorio de 24 horas (anexo II) cada alumno realizará un 24hR como entrevistador/a y como entrevistado/a, utilizando la metodología establecida por la USDA (anexo IV), dicha metodología permite a los entrevistadores realizar una entrevista exhaustiva para recopilar la información de los 24HR:



1. Lista rápida en la que los encuestados enumeran todos los alimentos consumidos en el período anterior de 24 horas.
2. Preguntas que buscan alimentos que comúnmente se olvidan durante el paso 1.
3. Hora y lugar, nombre de la ingesta
4. Descripciones de cada alimento e indicando cantidades consumidas y lugar. Pregunta de alimentos entre ingestas.
5. Revisión final

Fuente: USDA.

Es importante destacar que en este primer paso el alumnado no establecerá los gramos del tamaño de ración, tan solo se describirá de manera muy exhaustiva el tamaño de ración utilizando para ello todo tipo de indicaciones, medidas caseras, marcas, tipo de cocción, etc.

Una vez completada la plantilla con el 24HR el alumnado subirá dicho recordatorio a Moodle. Es importante señalar que todos los documentos deben estar identificados con el código personal proporcionado en las sesiones de PP.

Importante: cuando el alumnado actúe como entrevistador/a, debe recoger la información del alumno/a entrevistado/a, en la plantilla y debe indicar el código que identifica al alumno/a entrevistado/a. De la misma manera cuando actúe como investigador e impute el gramaje y analice el recordatorio, siempre debe indicar el código de la persona a la que ha entrevistado.

ENTREGA

Todos los alumnos deben entregar a través de Moodle en formato pdf: **“CodigoAsignadoR1.pdf”**

ANÁLISIS DEL 24HR1

Una vez realizado y subido el primer 24HR (24HR1) a Moodle, darán paso al análisis nutricional del 24HR1, para lo que primero y de manera individual deben cuantificar en gramos las raciones descritas en el 24HR1 y posteriormente analizar dicho recordatorio en la aplicación Easy Diet -> Calibraciones -> Nueva calibración.

The screenshot displays the 'EASY DIET' web application interface. At the top, there is a navigation bar with a vegetable image and a 'Servicio exclusivo para dietistas-nutricionistas' label. Below this, there are links for 'Buzón sugerencias', 'Soporte técnico', and 'Exportar Datos'. The main content area is titled 'Home > Dietas y menús > Mis dietas y menús > Calibraciones'. It features a tabbed interface with options for 'Por gramajes', 'Por intercambios', 'Calibraciones', 'Medias', and 'Menús'. The 'Calibraciones' tab is active, showing a list of calibrations under the heading 'Mis calibraciones: (sin asignar a ningún paciente)'. The list includes:

- Frutas y zumo
- Calibración 01/12/2021 via
- Calibración 18/11/2021
- Calibración 18/11/2021
- Calibración 18/11/2021

 At the bottom of the list, there are buttons for 'Nueva calibración' and 'Medio de las calibraciones marcadas'. The footer contains contact information for 'Academia Española de Nutrición y Dietética, S.L.U. 2022' and links for 'Contacto', 'Aviso legal y política de privacidad', 'Política de cookies', 'Condiciones de contratación EasyDiet', and 'Mi configuración | Salir'.

Una vez analizado el recordatorio en la ventana de análisis:

The image shows a screenshot of a data analysis software interface. At the top, there are several tabs: 'Inicio', 'Análisis', 'Resultados', 'Exportación', 'Ayuda', 'Acerca de'. Below the tabs is a large table with many columns, including headers like 'Variable', 'F1', 'F2', 'F3', 'F4', 'F5', 'F6', 'F7', 'F8', 'F9', 'F10', 'F11', 'F12', 'F13', 'F14', 'F15', 'F16', 'F17', 'F18', 'F19', 'F20', 'F21', 'F22', 'F23', 'F24', 'F25', 'F26', 'F27', 'F28', 'F29', 'F30', 'F31', 'F32', 'F33', 'F34', 'F35', 'F36', 'F37', 'F38', 'F39', 'F40', 'F41', 'F42', 'F43', 'F44', 'F45', 'F46', 'F47', 'F48', 'F49', 'F50'. The table contains numerical data for various variables. Below the main table, there are several smaller tables and sections, including 'Resumen de resultados' and 'Resumen de datos'. The interface is in Spanish.

Y guardar los resultados totales:

The image shows a screenshot of a summary table with columns for 'Variable', 'F1', 'F2', 'F3', 'F4', 'F5', 'F6', 'F7', 'F8', 'F9', 'F10', 'F11', 'F12', 'F13', 'F14', 'F15', 'F16', 'F17', 'F18', 'F19', 'F20', 'F21', 'F22', 'F23', 'F24', 'F25', 'F26', 'F27', 'F28', 'F29', 'F30', 'F31', 'F32', 'F33', 'F34', 'F35', 'F36', 'F37', 'F38', 'F39', 'F40', 'F41', 'F42', 'F43', 'F44', 'F45', 'F46', 'F47', 'F48', 'F49', 'F50'. The table contains numerical data for various variables. Below the main table, there are several smaller tables and sections, including 'Resumen de resultados' and 'Resumen de datos'. The interface is in Spanish.

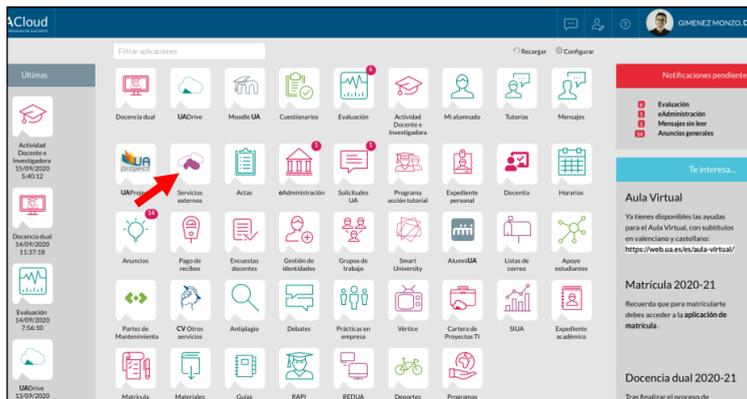
Se proporcionará al alumnado el enlace a un cuestionario de Google para que introduzcan los resultados numéricos del análisis del CFA, de manera que todos los resultados del análisis de los recordatorios se descargarán en una hoja de Excel para que posteriormente puedan trabajar.

The image shows a screenshot of a Google Form titled '24HR1'. The form is in Spanish and contains the following text: 'Este cuestionario forma parte de la asignatura de 24 Horas (Curso 2019-2020). Mucho de él forma parte de la asignatura de 24 Horas, pero también forma parte de la asignatura de 24 Horas. Recuerda que los datos que debes introducir son los totales del análisis de los recordatorios.' Below the text, there are several input fields: 'Código asignatura en clase', 'Código (Scubi)', 'Módulo (Scu)', and 'Forma (Scu)'. Each input field has a 'Te ayudamos' link next to it. The form is displayed on a mobile device screen.

ANEXOS

ANEXO I. Instrucciones GCloud

La Universidad de Alicante desde Campus Virtual -> Servicios Externos -> nos da la oportunidad de registrarnos en a nube de Google (también de Microsoft) y tener todas las herramientas y espacio desde la universidad.



Para registraros en Google tan solo debéis seguir unos pasos muy sencillos utilizando vuestro correo de la universidad (usuario@alu.ua.es). En el caso de que hayáis creado la cuenta y no recordéis contraseña y/o correo podéis borrar la cuenta y comenzar de nuevo. Cuando estéis registrados, tendréis un correo de Google a través de la universidad (usuario@gcloud.alu.ua.es) y podréis utilizar todas las herramientas de Google Empresas.

Para poder completar las actividades, cuestionarios y codificación de datos en clase y sesiones prácticas es necesario registrarse en Google-UA. Para actividades/cuestionarios/codificación de datos en prácticas solo se podrá acceder con el correo usuario@gcloud.alu.ua.es

Alta en Servicios externos

Mis cuentas actuales

Debido al incremento del uso de las plataformas de Google (gcloud.ua.es) y Office365 (mscloud.ua.es), algunas operaciones (como la creación de cuentas nuevas) pueden tardar más de lo normal o incluso fallar (en este caso se recomienda intentarlo de nuevo pasados unos minutos)

Nombre de usuario	Plataforma	Fecha de alta	
dgimenez@mscloud.ua.es	Office 365	28/02/2019	
dgimenez@gcloud.ua.es	Google	30/09/2019	

Ya tiene una cuenta creada en todas las plataformas disponibles.

© Universidad de Alicante. 2020

Exactamente igual para Microsoft y tendréis el paquete completo de Microsoft Office (Word, Excel, Powerpoint, OneDrive, etc.).

dgimenez@ua.es

*ANEXO II. Plantilla de la Actividad No Presencial y Actividad 1***ACTIVIDADES NO-PRESENCIALES
SEMINARIO TEÓRICO-PRÁCTICO 1****ENTRENAMIENTO EN LA CUMPLEMENTACIÓN DE CUESTIONARIOS DE
FRECUENCIA DE CONSUMO ALIMENTARIO (CFA)**

1. En el STP1 los estudiantes autocumplimentarán diferentes tipos de cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos (CFA) validados y no validados y en formato diferentes. En CFA validados se utilizará el CFA-Predimed en formato papel, y para el caso de no validados, se utilizará el CFA-UA vía online.

- 1.1. Revisar la web de Predimed. Enlace:

<http://predimed-es.weebly.com/recursos-para-investigadores.html>

Entrar a la pestaña “RECURSOS PARA INVESTIGADORES”.

(<http://predimed-es.weebly.com/recursos-para-investigadores.html>)

Luego a la pestaña “CUESTIONARIOS”

IMPRIMIR: cuestionario validado frecuencia consumo (FFQ).

Enlace directo: http://predimed-es.weebly.com/uploads/8/0/5/1/8051451/frec._consumo_alim.pdf

Para el STP1 es obligatorio traer impreso y cumplimentado el CFA-Predimed. Es un cuestionario de 4 folios. No hay que imprimir en color. Lo importante es que sea legible. No se puede cumplimentar online, por lo que requiere imprimir en papel. El alumnado que no traiga impreso y completado el cuestionario, o si lo trae y no es legible, presentará un “No Apto” en el STP1.

CUMPLIMENTAR EL CFA ANTES DE LA PRÁCTICA. Recuerda ajustar la frecuencia de consumo de los alimentos estacionales y de las recetas con varios ingredientes.

Anota el tiempo que has tardado en hacerlo

- 1.2. Para el CFC-UA1 se realizará vía online. Por lo que os recordamos que todos los estudiantes deben estar registrados en la nube de google (estudiante@gcloud.ua.es) antes de la práctica STP1. Las instrucciones para registrarse las tienen en Moodle en la sesión “HOME”.

CÓDIGO _____

SEMINARIO TEÓRICO-PRÁCTICO 1 (4 horas)**ACTIVIDAD 1. ENTRENAMIENTO EN LA CUMPLEMENTACIÓN DE CUESTIONARIOS DE FRECUENCIA DE CONSUMO ALIMENTARIO**

NOMBRE COMPLETO. _____

FECHA: _____ Grupo _____.

Objetivos:

Entrenar en la comprensión y cumplimentación de encuestas alimentarias para estudios poblacionales.

Desarrollar habilidades en el cálculo de consumo de alimentos estacionales y su aplicación de encuestas alimentarias.

Reconocer los errores que se cometen durante la cumplimentación de las encuestas de consumo alimentario a nivel poblacional.

Analizar las principales ventajas y limitaciones en la aplicación de diferentes CFC.

Metodología:

Trabajo individual: autocumplimentación de diferentes tipos de cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos (CFA) validados y en no validados y en formato diferentes. En CFA validados se utilizará el CFA-Predimed en formato papel, y para el caso de no validados se utilizará el CFA- UA vía online. El CFA-UA esta actualmente en validación, por lo que no debe reproducirse/utilizarse.

La cumplimentación de los cuestionarios se realizará después de las previas explicaciones impartidas por el profesorado, teniendo en cuenta las habilidades adquiridas en las prácticas de problemas.

Se realizará un entrenamiento para el cálculo de alimentos estacionales con ejercicios prácticos de forma individual que se corregirán en plenaria.

Trabajo en grupo: se pondrán en común las ventajas y limitaciones de cada uno de los cuestionarios cumplimentados, con énfasis en los errores que se comenten.

Actividades STP1**Actividad 1. TRABAJO INDIVIDUAL****1. CUMPLIMENTACIÓN DEL CFA-UA ONLINE****1.1. CÓDIGO ASIGNADO**

Anota aquí _____ y arriba a la izquierda el código que te ha asignado el profesorado.

1.2. CUMPLIMENTACIÓN DEL CFA-UA

Autocumplimentación del CFC-UA ONLINE Lee atentamente las instrucciones y las preguntas, completa todo lo que se te solicita, mira unidades.

Enlace al cuestionario disponible en Moodle (STP1). Para el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos indica:

CÓDIGO

Hora de inicio: _____

Hora de finalización: _____

Tiempo de cumplimentación: _____

1.3 LIMITACIONES Y SOLUCIONES. Responde a la siguientes preguntas

- 1.3.1 ¿Qué dificultades te has encontrado a la hora de responder las preguntas?
- 1.3.2 ¿Qué dificultades te has encontrado a la hora de responder el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos?
- 1.3.3 ¿Qué dificultades te has encontrado a la hora de responder el cuestionario de frecuencia de consumo de suplementos?

2 CONSUMO HABITUAL / ESTACIONAL: CFA-Predimed-

Anota el tiempo que tardaste en cumplimentar en casa el CFA-PREDIMED: _____

2.1 ALIMENTOS DE TEMPORADA

Responde las siguientes preguntas ajustando la frecuencia de consumo a las indicadas en el cuestionario CFA-PREDIMED

Si durante el año se come una tortilla de 2 huevos cada 2 días, ¿qué casilla hay que marcar?

Si se consume un plato de lentejas 1 vez cada 3 semanas, ¿qué casilla hay que marcar?

Si se consume fresas 4 veces por semana durante el invierno-primavera, aproximadamente durante 3 meses. ¿Cuál es el consumo medio al año? Justificarlo. ¿Qué casilla hay que marcar?

Si se consume naranjas 7 días a la semana durante 4 meses (su temporada). ¿Cuál es el consumo medio al año? Justificarlo. ¿Qué casilla hay que marcar?

Si se consume alcachofas 2 veces por semana durante los meses de invierno (tres meses). ¿Cuál es el consumo medio al año? Justificarlo. ¿Qué casilla hay que marcar?

CÓDIGO

Si se come helados cuatro veces a la semana durante el verano (4 meses). ¿Cuál es el consumo medio al año? Justificarlo. ¿Qué casilla hay que marcar?

Cálculo del consumo estacional de uno de los alimentos que seleccionaste en el punto 2.1.

ENTREGA

Todos los alumnos deben entregar esta a través de Moodle en formato pdf:
"STP1_APELLIDOSNOMBRE.pdf"

ANEXO III. Plantilla de 24HR

Código: _ _ _ _ _

GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA
 3º CURSO. EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528). SEMINARIOS TEÓRICO PRÁCTICOS
 Profesor Dr Daniel Giménez Monzó

PRIMER RECORDATORIO 24 HORAS (24HR1)

Recuerda que este recordatorio debes cumplimentarlo como entrevistador/a, por lo que el código que debes poner arriba a la izquierda es el código de la persona a la que estás entrevistando.

DÍA REFERIDO POR EL 24HR		FECHA de HOY		DÍA TÍPICO (SÍ/NO)	
-----------------------------	--	--------------	--	-----------------------	--

Indica a qué ingesta se refiere (desayuno, almuerzo, comida, merienda, cena, resopón, otros), hora, lugar, alimentos e ingredientes, forma de preparación /culinaria, medida casera (SIEMPRE), marca comercial. En el caso de las recetas, preguntar por los ingredientes (en el caso de que sean recetas para varias personas, preguntar por número de comensales y cuantificar mediante raciones caseras EL TOTAL DE LA RECETA) y estimar el tamaño de la ración individual con medidas caseras. No olvidéis anotar las especias, sal y aceite que se añaden a las recetas y de adición a los platos, los vasos de agua, cafés, cualquier bebida, edulcorantes de adición (calóricos y aca-lóricos), suplementos de cualquier tipo incluyendo los deportivos, etc.

Tiempo en realizar la entrevista: _____ minutos

ANEXO IV. Multipass USDA

Lois Steinfeldt et al. / *Procedia Food Science 2 (2013) 145–156*

qualitative research techniques such as behavior coding and respondent debriefing and quantitative research involving the collection and analysis of 24-hour recalls. [1]

The recall method that evolved from this research is a five-step approach beginning with a Quick List where respondents list all foods consumed the prior 24-hour period. The second step, called Forgotten Foods, includes a series of questions that probe for foods that are commonly forgotten during Step 1, the Quick List. The third step, Time and Occasion, collects the time each food was eaten and the name of the eating occasion. The fourth step is the Detail Cycle where descriptions are obtained for each food reported, along with quantities consumed and where the food was obtained. The Detail Cycle also includes questions that review each eating occasion and each interval between eating occasions. The fifth step is a final review question, the Final Probe, which provides the respondent a last opportunity to recall any foods that had not been reported previously in the interview. (Figure 1) At any point in the interview, the respondent can add a food that they remember. These five steps were automated into the AMPM.

USDA's Automated Multiple-Pass Method

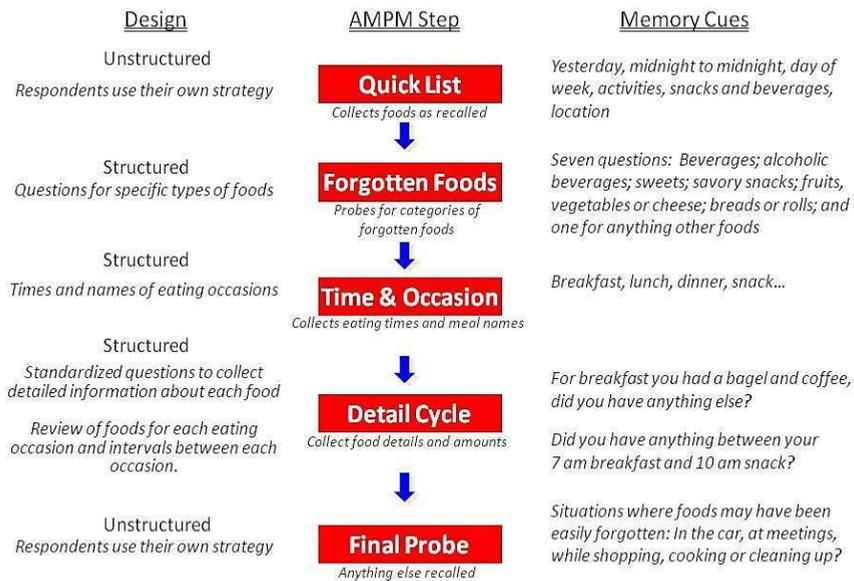


Fig 1. AMPM Steps

1.2 Automation of the Interview

Automation of the five-step multiple pass method included a number of iterative steps: specification and flowchart development, programming, and testing. Because of the large number and diversity of foods available for consumption in the U.S., many different questions related to specific food attributes, along with a very large number of possible responses, are included in the instrument. The large set of questions and response options, approximately 2,400 and 21,000, respectively, results in a significant

<https://www.ars.usda.gov/northeast-area/beltsville-md-bhnrc/beltsville-human-nutrition-research-center/food-surveys-research-group/docs/ampm-usda-automated-multiple-pass-method/>

SEMINARIO TEÓRICO-PRÁCTICO/TALLER 2

El segundo recordatorio de 24 horas (24HR2) y la toma de medidas antropométricas en epidemiología nutricional

INTRODUCCIÓN

En este apartado se abordarán diversas actividades prácticas relacionadas con la cumplimentación de encuestas alimentarias, el análisis de datos nutricionales y la toma de medidas antropométricas en estudios epidemiológicos. Estas actividades permitirán a los estudiantes familiarizarse con las herramientas y métodos utilizados en la recopilación de datos dietéticos, así como con las técnicas de análisis que se emplean para interpretar estos datos en el contexto de la salud pública.

Además, se desarrollarán habilidades para formular hipótesis de trabajo basadas en la relación entre la ingesta de componentes dietéticos específicos y estados de salud. Los estudiantes aprenderán a identificar patrones y tendencias en los datos nutricionales, lo que les permitirá generar preguntas de investigación relevantes y diseñar estudios que puedan proporcionar respuestas a estas preguntas. Este enfoque práctico es fundamental para comprender cómo los hábitos alimentarios pueden influir en la prevalencia de diversas enfermedades y condiciones de salud.

La práctica también incluirá la toma de medidas antropométricas, como el peso, la altura y el índice de masa corporal (IMC), que son indicadores clave en los estudios epidemiológicos. Los estudiantes adquirirán experiencia en la realización de estas mediciones y en la interpretación de los resultados, lo que les permitirá evaluar el estado nutricional de diferentes poblaciones y comprender mejor los factores que contribuyen a la malnutrición y otras condiciones relacionadas con la dieta.

Finalmente, se definirá qué es una hipótesis y se guiará al alumnado en la generación de sus propias hipótesis basadas en los datos recopilados y analizados. Una hipótesis es una suposición o propuesta que se formula a partir

de observaciones y que puede ser probada mediante la investigación. En el contexto de la investigación epidemiológica nutricional, las hipótesis son fundamentales para dirigir los estudios y entender las relaciones causales entre la dieta y la salud. La capacidad de formular hipótesis sólidas y relevantes es esencial para avanzar en el conocimiento científico y mejorar las intervenciones de salud pública.

OBJETIVOS

- Entrenar en la comprensión y cumplimentación de encuestas alimentarias para estudios poblacionales.
- Desarrollar habilidades en la toma de medidas antropométricas.
- Aprender a diferenciar entre estimaciones nutricionales poblacionales y recomendaciones de ingesta de nutrientes según rango de edad.
- Adquirir conocimientos en el método epidemiológico: la hipótesis de trabajo.

METODOLOGÍA

La metodología práctica se realizará a través de actividades grupales y en parejas, siguiendo las mismas condiciones que en el STP1. Las actividades incluirán:

1. **Cumplimentación del segundo recordatorio de 24 horas (24HR1):**
 - **Entrevistado:** Registro detallado de la ingesta alimentaria.
 - **Entrevistador:** Técnicas para realizar entrevistas precisas y confiables.
2. **Análisis y codificación del 24HR2 (programa Easy Diet):**
 - Uso del programa Easy Diet para analizar datos de encuestas alimentarias.
 - Codificación y categorización de alimentos y nutrientes.
3. **Toma de medidas antropométricas:** Dos alumnos/as recogerán medidas antropométricas utilizando un tallímetro portátil Tanita (altura en m) y un bioimpedanciómetro OMRON BF-500 (peso en kg, grasa visceral en kg, % de grasa corporal, % músculo esquelético). Mediante cinta inextensible: perímetro cintura y perímetro cadera.
4. **Trabajo individual para generar hipótesis de trabajo en estudios epidemiológicos:**
 - Búsqueda en la web de recomendaciones sobre ingesta de energía, macronutrientes y micronutrientes para el rango de edad de 18 a 25 años.
 - Formulación de una hipótesis de trabajo, relacionando la ingesta de un componente dietético específico con un estado de salud, revisando la literatura científica para obtener antecedentes.

- ⇒ Organización: Por parejas, individual
- ⇒ Material: Ordenador, Excel, Moodle (UACloud), material antropométrico.
- ⇒ Entrega: Recordatorios de 24 horas 2, plantilla (ver anexo) con la resolución de las actividades.

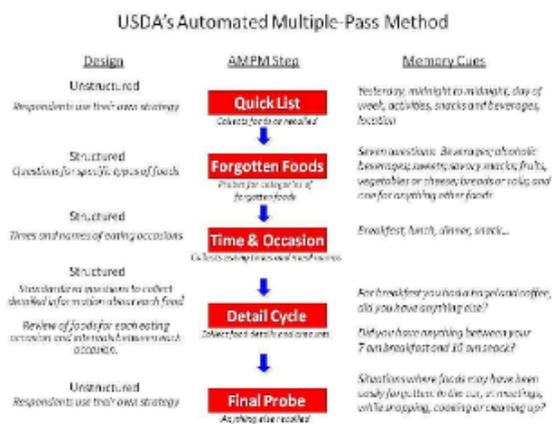
TOMA DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

De manera voluntaria, 2 alumnos/as, recogerán las medidas antropométricas; uno se encargará de la toma de medidas y el otro de anotar en un Excel toda la información recogida. La toma de medidas será totalmente voluntaria.

	CÓDIGO	Edad (años)	Altura (cm)	Peso (kg)	% Grasa Corporal	% Músculo Esquelético	Grasa Visceral (kg)	Metabolismo basal (kcal/d)	Cintura (cm)	Cadera (cm)	Plegue bícípita	
1	1071	20	173	72.7	15.3	43.2	5	1718	81.5	93.5	4	
2	1075	20	180	70.7	14.7	43.9	4	1675	88	102	5	
3	1076	20	175	58	7.3	47.7	1	1500	81	91	2	

ACTIVIDAD 1. RECORDATORIO DE 24 HORAS (2)

Por parejas y utilizando la plantilla (anexo I) para el recordatorio de 24 horas cada alumno realizará un 24hR como entrevistador/a y como entrevistado/a, utilizando la metodología establecida por la USDA. Dicha metodología permite a los entrevistadores realizar una entrevista exhaustiva para recopilar la información de los 24HR:



1. Lista rápida en la que los encuestados enumeran todos los alimentos consumidos en el periodo anterior de 24 horas.
2. Preguntas que buscan alimentos que comúnmente se olvidan durante el Paso 1.
3. Hora y lugar, nombre de la ingesta
4. Descripciones de cada alimento e indicando cantidades consumidas y lugar. Pregunta de alimentos entre ingestas.
5. Revisión final

Es importante destacar que en este primer paso el alumnado no establecerá los gramos del tamaño de ración, tan solo se describirá de manera muy exhaustiva el tamaño de ración utilizando para ello todo tipo de indicaciones, medidas caseras, marcas, tipo de cocción, etc.

Una vez completada la plantilla con el 24HR, el alumnado subirá dicho recordatorio a Moodle. Es importante señalar que todos los documentos deben estar identificados con el código personal proporcionado en las sesiones de PP.

Importante: cuando el alumnado actúe como entrevistador/a, debe recoger la información del alumno/a entrevistado/a en la plantilla y debe indicar el código que identifica al alumno/a entrevistado/a. De la misma manera, cuando actúe como investigador e impute el gramaje y analice el recordatorio, siempre debe indicar el código de la persona a la que ha entrevistado.

ENTREGA

Todo el alumnado debe entregar a través de Moodle, en formato pdf: **“CodigoAsignadoR2.pdf”**

ANÁLISIS DEL 24HR2

Una vez realizado y subido el primer 24HR (24HR2) a Moodle darán paso al análisis nutricional del 24HR1, para lo que primero y de manera individual deben cuantificar en gramos las raciones descritas en el 24HR1 y posteriormente analizar dicho recordatorio en la aplicación Easy Diet -> Calibraciones -> Nueva calibración.

The screenshot displays the 'EASY DIET' web application interface. The main content area is titled 'Calibraciones' and shows a list of calibrations under the heading 'Mis calibraciones: (sin asignar a ningún paciente)'. The list includes:

- Frutas y zumo
- Calibración 01/12/2021 via
- Calibración 18/11/2021
- Calibración 18/11/2021
- Calibración 18/11/2021

At the bottom of the list, there are buttons for 'Nueva calibración' and 'Medida de las calibraciones marcadas'. The footer contains the text: '© Academia Española de Nutrición y Dietética, S.L.U. 2022 - Contacto | Aviso legal y política de privacidad | Política de cookies | Condiciones de contratación EasyDiet | Mi configuración | Salir'.

Una vez analizado el recordatorio en la ventana de análisis:

de salud (como la prevalencia de una enfermedad, un biomarcador de riesgo o una característica individual). Esta hipótesis sirve como punto de partida para investigar si existe una asociación significativa entre estos factores en una población específica. La hipótesis debe ser clara, específica y comprobable, y se formula para guiar el diseño y análisis de un estudio epidemiológico.

PASOS PARA FORMULAR LA HIPÓTESIS

Paso 1. Elegir un componente dietético. Piensa en un componente de la dieta que te interese estudiar. Podría ser un nutriente (por ejemplo, grasas saturadas, fibra, azúcar añadido), un alimento específico (por ejemplo, frutas, cereales refinados) o un patrón dietético (como la dieta vegetariana o mediterránea). Para este paso, considera algunos de los nutrientes estimados con EasyDiet.

Paso 2. Seleccionar un estado de salud. Piensa en un estado de salud o característica que podrías vincular con la ingesta del componente dietético seleccionado. Este estado de salud puede ser una enfermedad (por ejemplo, diabetes tipo 2, hipertensión, obesidad) o un marcador de salud (como el índice de masa corporal, niveles de colesterol, presión arterial). Las características pueden incluir variables antropométricas, sexo, actividad física, variables sociodemográficas y estilo de vida.

Paso 3. Redactar la hipótesis. A la hora de estructurar tu hipótesis (que es una afirmación), puedes utilizar el formato: “La ingesta de [nutriente] está asociada con [estado de salud] en [grupo de población específico: estudiantes universitarios].” Utiliza el formato sugerido para redactar tu hipótesis, que debe conectar el componente dietético con el estado de salud en una población específica.

ANEXOS

ANEXO I. PLANTILLA DEL SEGUNDO RECORDATORIO DE 24 HORAS.

Código: _ _ _ _ _

GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA
3^{er} CURSO. EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528). SEMINARIOS TEÓRICO PRÁCTICOS
Profesor Dr Daniel Giménez Monzó

SEGUNDO RECORDATORIO 24 HORAS (24HR2)

Recuerda que este recordatorio debes cumplimentarlo como entrevistador/a, por lo que el código que debes poner arriba a la izquierda es el código de la persona a la que estás entrevistando.

DÍA REFERIDO POR EL 24HR		FECHA de HOY		DÍA TÍPICO (SÍ/NO)	
-----------------------------	--	--------------	--	-----------------------	--

Indica a qué ingesta se refiere (desayuno, almuerzo, comida, merienda, cena, resopón, otros), hora, lugar, alimentos e ingredientes, forma de preparación /culinaria, medida casera (SIEMPRE), marca comercial. En el caso de las recetas, preguntar por los ingredientes (en el caso de que sean recetas para varias personas, preguntar por número de comensales y cuantificar mediante raciones caseras EL TOTAL DE LA RECETA) y estimar el tamaño de la ración individual con medidas caseras. No olvidéis anotar las especias, sal y aceite que se añaden a las recetas y de adición a los platos, los vasos de agua, cafés, cualquier bebida, edulcorantes de adición (calóricos y aca-lóricos), suplementos de cualquier tipo incluyendo los deportivos, etc.

Tiempo en realizar la entrevista: _____ minutos

ANEXO II. PLANTILLA PARA LA ACTIVIDAD 2 Y 3

CÓDIGO _____

GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA
3º CURSO. EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528). SEMINARIOS TEÓRICO PRÁCTICOS

SEMINARIO TEÓRICO-PRÁCTICO 2 (4 horas)

RECOGIDA DE DATOS Y ANÁLISIS DE RECORDATORIOS DE 24 HORAS Recomendaciones, hipótesis

NOMBRE COMPLETO. _____

FECHA: _____, Grupo _____.

ACTIVIDAD 2.

Individualmente debes buscar recomendaciones de ingesta calórica, macronutrientes y micronutrientes para la población edad comprendida entre los 18 y 25 años aproximadamente.

Haz un resumen y no olvides indicar las referencias bibliográficas EN FORMATO VANCOUVER.

Estas recomendaciones las usaremos en el STP5.

ACTIVIDAD 3.

La hipótesis de trabajo (I)

Objetivo: Que los estudiantes formulen una hipótesis de trabajo individual, relacionando la ingesta de un componente dietético específico con un estado de salud.

“Una hipótesis de trabajo en epidemiología nutricional es una declaración o proposición que plantea una relación esperada entre una exposición dietética (como la ingesta de nutrientes, alimentos o patrones dietéticos) y un resultado de salud (como la prevalencia de una enfermedad o un biomarcador de riesgo o una característica individual...). Esta hipótesis sirve como punto de partida para investigar si existe una asociación significativa entre estos factores en una población específica.

La hipótesis debe ser clara, específica y comprobable, y se formula para guiar el diseño y análisis de un estudio epidemiológico”.

Paso 1. Elegir un componente dietético

Piensa en un componente de la dieta que te interese estudiar. Podría ser un **nutriente** (por ejemplo, grasas saturadas, fibra, azúcar añadido), un **alimento específico** (por ejemplo, frutas, cereales refinados) o un **patrón dietético** (como la dieta vegetariana o mediterránea), para este paso 1 piensa en algún o algunos de los nutrientes estimados con EasyDiet.

Paso 2. Seleccionar un estado de salud

Piensa en un **estado de salud o característica** que podrías vincular con la ingesta del componente dietético seleccionado. Este **estado de salud** puede ser una enfermedad (por ejemplo, diabetes tipo 2, hipertensión, obesidad) o un marcador de salud (como el índice de masa corporal, niveles de colesterol, presión arterial). Las **características** hacen referencia a las variables antropométricas, el sexo, la actividad física, antropometría, variables sociodemográficas, estilo de vida, etc.

CÓDIGO _____

Paso 3. Redactar la hipótesis

A la hora de estructurar tu hipótesis (que es una afirmación) puedes utilizar el formato "La ingesta de [nutriente] está asociada con [estado de salud] en [grupo de población específico: estudiantes universitarios]."

Utiliza el formato sugerido para redactar tu hipótesis, que debe conectar el componente dietético con el estado de salud en una población específica.

(no puedes utilizar estos ejemplos)

Ejemplo 1. La ingesta calórica está asociada con el índice de masa corporal en estudiantes universitarios

Ejemplo 2. La ingesta de hierro se asocia al sexo en estudiantes universitarios

Ejemplo 3. La ingesta de proteínas está asociada con el pliegue tricipital en estudiantes universitarios.

ENTREGA

Entrega a través de Moodle en formato "STP2_ApellidosNombre.pdf"

SEMINARIO TEÓRICO-PRÁCTICO/TALLER 3

Estudio de validación del CFA y los índices de calidad alimentaria en el contexto de la epidemiología nutricional

INTRODUCCIÓN

En esta práctica, los estudiantes llevarán a cabo la toma de medidas antropométricas, que incluyen parámetros como el peso, la altura y el índice de masa corporal (IMC). Estas mediciones son fundamentales para evaluar el estado nutricional de los individuos y detectar posibles riesgos de salud asociados con la malnutrición o el sobrepeso.

Además, se procederá a la cumplimentación del segundo cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (CFA-UA2) y del tercer recordatorio de 24 horas (24HR2). Estos cuestionarios son herramientas esenciales para recopilar información detallada sobre los hábitos alimentarios de los participantes. La validación de los cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos se evaluará mediante la reproducibilidad (STP1 y STP3) y la validez frente al estándar de referencia, que en este caso son los tres recordatorios de 24 horas. Este proceso es crucial para asegurar que los datos recopilados sean fiables y precisos.

Finalmente, se realizará el análisis y codificación del tercer recordatorio de 24 horas (24HR3) utilizando el programa Easy Diet. Este software facilitará la interpretación de los datos recopilados, permitiendo a los estudiantes identificar deficiencias o excesos nutricionales y formular recomendaciones dietéticas basadas en evidencia científica. La capacidad de analizar y codificar estos datos es esencial para la práctica profesional en el campo de la nutrición y la dietética.

Además, se introducirán los índices de calidad alimentaria, como el Diet Quality Index (DQI), que son herramientas utilizadas en la epidemiología nutricional para evaluar la calidad de la dieta de los individuos. Estos índices consideran diversos aspectos de la dieta, incluyendo la variedad, adecuación,

moderación y balance de los alimentos consumidos. La aplicación de estos índices permite identificar patrones dietéticos asociados con la salud y el riesgo de enfermedades, proporcionando una visión integral de la calidad de la dieta en diferentes poblaciones.

OBJETIVO

- Entrenar en la comprensión y cumplimentación de encuestas alimentarias para estudios poblacionales.
- Desarrollar habilidades en la toma de medidas antropométricas.
- Conocer la definición y uso de los Diet Quality Index (DQI) en epidemiología nutricional.

METODOLOGÍA

La metodología práctica se realizará a través de actividades grupales y en parejas, siguiendo las mismas condiciones que en el STP2. Las actividades incluirán:

- **Cumplimentación del tercer recordatorio de 24 horas (24HR3):**
 - **Entrevistado:** Registro detallado de la ingesta alimentaria.
 - **Entrevistador:** Técnicas para realizar entrevistas precisas y confiables.
- **Análisis y codificación del 24HR3 (programa Easy Diet):**
 - Uso del programa Easy Diet para analizar datos de encuestas alimentarias.
 - Codificación y categorización de alimentos y nutrientes.
- **Toma de medidas antropométricas:**
 - Dos alumnos/as recogerán medidas antropométricas utilizando un tallímetro portátil Tanita (altura en m) y un bioimpedanciómetro OMRON BF-500 (peso en kg, grasa visceral en kg, % de grasa corporal, % músculo esquelético). Mediante cinta inextensible: perímetro cintura y perímetro cadera.

- ⇒ Organización. Trabajo por parejas e individual.
- ⇒ Material: ordenar, Excel, Moodle (UACloud), material antropométrico.
- ⇒ Entrega: Plantilla de prácticas con la resolución de actividades (ver anexo).

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

De manera voluntaria, 2 alumnos/as, recogerán las medidas antropométricas (segunda medición); uno se encargará de la toma de medidas y el/la otro/a de

anotar en un Excel toda la información recogida. La toma de medidas será totalmente voluntaria.

CÓDIGO	Edad (años)	Altura (cm)	Peso (kg)	% Grasa Corporal	% Músculo Esquelético	Grasa Visceral (kg)	Metabolismo Basal (kcal/d)	Cintura (cm)	Cadera (cm)	Plegue Níctital
1011	20	175	72.7	15.3	43.7	2	1718	81.5	93.2	4
1010	20	180	70.7	14.7	43.9	4	1675	89	101	3
1016	20	175	58	7.3	47.7	1	1500	81	91	2

ACTIVIDAD 1. EL TERCER RECORDATORIO DE 24 HORAS (24HR3)

Por parejas y utilizando la plantilla de recogida de datos para el recordatorio de 24 horas cada alumno realizará un 24hR como entrevistador/a y como entrevistado/a, utilizando la metodología descrita anteriormente. Es importante destacar que en este primer paso el alumnado no establecerá los gramos del tamaño de ración, tan solo se describirá de manera muy exhaustiva el tamaño de ración utilizando para ello todo tipo de indicaciones, medidas caseras, marcas, tipo de cocción, etc.

Una vez completada la plantilla con el 24HR, el alumnado subirá dicho recordatorio a Moodle. Es importante señalar que todos los documentos deben estar identificados con el código personal proporcionado en las sesiones de PP.

Importante: cuando el alumnado actúe como entrevistador/a, debe recoger la información del alumno/a entrevistado/a en la plantilla y debe indicar el código que identifica al alumno/a entrevistado/a. De la misma manera, cuando actúe como investigador e impute el gramaje y analice el recordatorio, siempre debe indicar el código de la persona a la que ha entrevistado.

ENTREGA

Todos los alumnos deben entregar a través de Moodle en formato pdf: **“CodigoAsignadoR3.pdf”**.

ANÁLISIS DEL 24HR3

Una vez realizado y subido el tercer 24HR (24HR3) a Moodle, darán paso al análisis nutricional del 24HR3. La forma de trabajo será la misma que para la recogida del primer y segundo recordatorio de 24 horas.

ACTIVIDAD 2. ÍNDICES DE CALIDAD ALIMENTARIA

Utilizando la plantilla disponible en Moodle (anexo I), el alumnado realizará las siguientes actividades:

Definición de índice de calidad alimentaria (diet quality index, DQI) en el contexto de la epidemiología nutricional, el alumnado debe confeccionar una definición mediante la búsqueda web, indicando las referencias utilizadas y debe poner ejemplos de DQI desarrollados y utilizados en España.

ANEXOS

ANEXO I. Plantilla de actividades STP3

GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA
3º CURSO. EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528). SEMINARIOS TEÓRICO PRÁCTICOS

SEMINARIO TEÓRICO PRÁCTICO 3 (4 horas)

RECOGIDA DE DATOS Y ANÁLISIS DE RECORDATORIOS DE 24 HORAS Índices de calidad alimentaria (ICA)

NOMBRE COMPLETO. _____

FECHA: _____. Grupo _____.

Debes buscar qué es un índice de calidad alimentaria (ICA, dieta quality index, DQI) en el contexto de la epidemiología nutricional, para lo que debes generar un informe explicando qué son, para qué se utilizan, cómo se desarrollan y poner ejemplos de ICA en España.

Genera un informe y entrégalo por Moodle (E5-STP3): "STP3_ApellidosNombre.pdf"

BIBLIOGRAFÍA STP1, 2 Y 3

- BOEING H, BECHTHOLD A, BUB A, ELLINGER S, HALLER D, KROKE A, et al. Critical review: Vegetables and fruit in the prevention of chronic diseases. *Eur J Nutr.* 2012;51(6):637-63.
- ZAMORA-ROS R, GONZÁLEZ CA. El impacto de la dieta en la salud: Avances recientes en epidemiología nutricional. *Mètode Sci Stud J.* 2020;11:40-7.
- CARBAJAL AZCONA A, ORTEGA ANTA RM. Epidemiología nutricional: Relación dieta-salud. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2010.
- VAQUERO MP, CORELLA D. Genética, Nutrición y Enfermedad. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); 2014.
- MARTÍNEZ SANZ JM, ORTIZ-MONCADA R. Antropometría: manual básico para estudios de salud pública, nutrición comunitaria y epidemiología nutricional. Universidad de Alicante; 2013. <http://hdl.handle.net/10045/28100>

SEMINARIO TEÓRICO-PRÁCTICO/TALLER 4

Análisis de datos en las encuestas alimentarias

INTRODUCCIÓN

La recogida de datos mediante encuestas y cuestionarios es fundamental en un estudio de epidemiología nutricional. Utilizar cuestionarios online permite recopilar información detallada sobre variables sociodemográficas, estilos de vida, actividad física y frecuencia de consumo de alimentos. Además, los recordatorios de 24 horas son esenciales para obtener datos precisos sobre la ingesta alimentaria diaria de los participantes. Una vez recopilados los datos, la creación de una base de datos en programas como Excel y SPSS es crucial para su organización y análisis. Estas herramientas permiten almacenar grandes volúmenes de datos de manera estructurada y facilitan su manipulación y análisis posterior.

El siguiente paso es la depuración y etiquetado de variables, que consiste en revisar y limpiar los datos para eliminar errores y asegurar su calidad. Etiquetar las variables adecuadamente es importante para facilitar su interpretación y análisis. Los análisis básicos descriptivos y de inferencia estadística son esenciales para comprender las características de la muestra y establecer relaciones entre las variables estudiadas. Los análisis descriptivos proporcionan un resumen de los datos, mientras que los análisis de inferencia estadística permiten hacer generalizaciones y probar hipótesis. Finalmente, la creación de tablas de resultados es crucial para presentar los hallazgos de manera clara y comprensible. Las tablas bien diseñadas facilitan la comunicación de los resultados y permiten a los investigadores y otros interesados interpretar los datos de manera efectiva.

Es importante comprender que cada uno de estos pasos es interdependiente. La calidad de los datos recogidos influye directamente en la precisión de los análisis y, por tanto, en la validez de las conclusiones del estudio. Además, la capacidad de manejar herramientas como Excel y SPSS no solo es útil para este tipo de estudios, sino que también es una habilidad valiosa en el ámbito profesional.

En cuanto a la presentación de resultados en salud, es esencial mostrar cómo los datos recogidos se traducen en conclusiones relevantes para la salud pública. En un apartado de metodología de un artículo científico o comunicación, se describiría detalladamente el proceso de recogida de datos, las herramientas utilizadas y los métodos de análisis aplicados. Se incluirían descripciones de los cuestionarios, la frecuencia de los recordatorios de 24 horas y los criterios de inclusión y exclusión de los participantes. Además, se explicaría cómo se han manejado y analizado los datos en Excel y SPSS, y cómo se han interpretado los resultados para llegar a conclusiones significativas sobre la salud de la población estudiada.

OBJETIVOS:

- *Adquirir habilidades en la construcción y depuración de bases de datos.*
- *Realizar un análisis estadístico básico de variables y recategorización de variables.*
- *Presentar los resultados finales en descriptivos.*
- *Reconocer estos análisis de datos en el apartado de metodología del estudio.*

METODOLOGÍA:

Trabajo en grupo. **El alumno formará 6 grupos de alumnos (obligatoriamente)** y se nombrará un coordinador.

Principio ético: Recuerda que el CFA-UA está diseñado para ser aplicado solo a las sesiones de prácticas. De la misma manera, los códigos de las bases de datos y las variables han sido modificadas y no pueden ser explotadas.

- ⇒ Organización: Actividad grupal
- ⇒ Material: Ordenador, Excel, SPSS, UACloud (Moodle y REDUA), base de datos
- ⇒ Entrega: Plantilla (anexo) con la resolución de las actividades.

ACTIVIDAD 1. DEPURACIÓN DE BASE DE DATOS

Lo primero que se debe hacer es revisar la base de datos, observar cada una de las variables y depurar los errores que se identifiquen. En la base de datos, en la vista de variables, se encuentra la descripción de las variables, por lo que es importante revisarla bien. Es fundamental dar etiquetas de valor a las variables que no están definidas y depurar la base de datos.

ACTIVIDAD 2. ANÁLISIS DE BASE DE DATOS

Realizad los siguientes análisis, preferiblemente utilizad SPSS.

1. **Tabla 1.** Descriptivo de la población por sexo: edad, salud autopercebida (SALAUTO, recodifica como 1= muy bueno/bueno, 2 = regular/malo/muy malo), horas de sueño (SUEÑO), actividades físicas (ACTII recodifica como 1=sedentario/poco activo, 2 = moderadamente activo, 3 =bastante activo/muy activo)
2. **Tabla 2.** Descriptivo del estado nutricional (IMC) según sexo. Para el cálculo del IMC utiliza las medidas antropométricas, y recodifica la variable como:

<i>Por debajo de 18,499</i>	<i>Bajo peso</i>
<i>18,5 – 24,99</i>	<i>Normal</i>
<i>25,0 – 29,99</i>	<i>Sobrepeso</i>
<i>30,0 o más</i>	<i>Obesidad</i>

3. **Tabla 3.** Descriptivo de las variables antropométricas medidas: IMC y 2 variables distintas de peso y altura, a vuestra elección, por sexo.
4. **Tabla 4.** Descriptivo de la dieta habitual: energía (Kcals) y proteínas animales y vegetales) y 2 micronutrientes a vuestra elección (que estén contemplados en las recomendaciones que buscasteis) por sexo.

¿Existen diferencias estadísticamente significativas de las variables cuando se comparan por sexo?

Los resultados de la actividad 1 se mostrarán en tablas con un formato limpio y aséptico, cada una de las tablas debe ir **acompañada de un título que debe describir qué está mostrando la tabla y un pie de tabla describiendo la información contenida acerca de las variables.** Por ejemplo:

Table 2. Prevalence of underweight, normal-weight, overweight, and obese adults with cerebral palsy, according to the body mass index (BMI) classification.

	Total (<i>n</i> = 41)	Women (<i>n</i> = 16)	Men (<i>n</i> = 25)
BMI classification	n (%)	n (%)	n (%)
Underweight	14 (34.1)	4 (25.0)	10 (40.0)
Normal weight	17 (41.5)	4 (37.5)	11 (44.0)
Overweight	7 (17.1)	5 (31.3)	2 (8.0)
Obese	3 (7.3)	1 (6.3)	2 (8.0)

BMI: body mass index.

Para cada una de las tablas generadas (4 tablas en total) debéis escribir 2-3 frases resaltando **el resultado más relevante**.

ACTIVIDAD 3. LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS

Describe (redacta un párrafo) con los siguientes apartados que formarán parte de la metodología en el STP5.

1. Tipo de estudio. Población y muestra: descripción de la población y la muestra.
2. Describe cómo se recogieron las variables y describe las que has utilizado en la Actividad 1 (cómo las recodificaste).
3. Describe los análisis estadísticos que has utilizado en la actividad 1.
4. El alumnado debe utilizar la plantilla proporcionada y realizar la entrega a través de Moodle.

ANEXOS

ANEXO I. Plantilla para la práctica

GRADO NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA
3º CURSO. EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL (27528). SEMINARIOS TEÓRICO-PRÁCTICOS

SEMINARIO TEÓRICO-PRÁCTICO 4 (4 horas)

ANÁLISIS DE LOS DATOS

GRUPO: _____

FECHA: _____

NOMBRE Y APELLIDOS DEL COORDINADOR(A): _____

NOMBRE Y APELLIDOS DE LOS COMPONENTES DEL GRUPO: _____

INFORME con las 2 actividades (ACTIVIDAD 1 Y ACTIVIDAD 2) en un formato aséptico y claro. Todos los miembros del grupo deben entregar el informe a través de Moddle renombrando el archivo a "STP4_ApellidoApellidoNombre.pdf"

ACTIVIDAD 1

ACTIVIDAD 2

SEMINARIO TEÓRICO-PRÁCTICO/TALLER 5

Comunicación de resultados en salud

INTRODUCCIÓN

La práctica titulada “Comunicación de resultados en salud” tiene como objetivo principal proporcionar a los estudiantes habilidades y experiencia en la divulgación de resultados de investigación. En el ámbito de la nutrición y la dietética, la capacidad de comunicar eficazmente los hallazgos de investigación es fundamental para influir en la práctica clínica y en las políticas de salud pública. La comunicación de resultados permite a los investigadores compartir sus descubrimientos con la comunidad científica y con el público en general, facilitando la implementación de intervenciones basadas en evidencia.

La elaboración de informes científicos en formato de comunicación a congreso es una competencia esencial para los estudiantes de nutrición y dietética. Este proceso implica la síntesis y presentación de datos de manera clara y concisa, siguiendo las normas académicas y científicas establecidas. La práctica de redactar y presentar informes científicos no solo consolida los conocimientos teóricos de los estudiantes, sino que también les proporciona experiencia práctica en la organización y análisis de datos. La aplicación rigurosa de las normas de presentación fomenta un sentido de precisión y profesionalismo en el trabajo académico.

Además, la habilidad para comunicar resultados de investigación de manera efectiva es valiosa tanto en el ámbito académico como en el profesional. Los futuros nutricionistas y dietistas deben ser capaces de transmitir sus hallazgos a colegas, pacientes y responsables de políticas de salud de manera comprensible y persuasiva. La práctica de comunicación de resultados en salud contribuye al desarrollo integral de los estudiantes como profesionales de la salud, comprometidos con la mejora de la salud pública a través de la difusión de conocimientos basados en evidencia.

En este contexto, los estudiantes aprenderán a elaborar informes científicos que cumplan con los estándares de calidad requeridos para su presentación

en congresos. Este entrenamiento no solo les permitirá adquirir habilidades técnicas en la redacción y presentación de datos, sino que también les ayudará a desarrollar la confianza necesaria para comunicar sus hallazgos de manera efectiva. La capacidad de presentar resultados de investigación de forma clara y convincente es una habilidad crucial que beneficiará a los estudiantes en sus futuras carreras profesionales, permitiéndoles contribuir de manera significativa al avance del conocimiento en nutrición y dietética.

OBJETIVOS

- Adquirir habilidades y experiencia en la divulgación de resultados de investigación
- Elaborar un informe de los resultados obtenidos a través de los seminarios, en formato de comunicación larga a congreso
- Aplicar las normas de presentación de forma rigurosa

METODOLOGÍA

Con la misma metodología docente realizada en el STP4, por grupos se realizará el informe final con los resultados de vuestra “investigación en formato de comunicación a un congreso”. El trabajo será exclusivamente sobre los resultados realizados en el STP4, pero teniendo en cuenta toda la **metodología** de recogida de datos de los STP1, 2 y 3.

- ⇒ Organización: Actividad grupal
- ⇒ Material: Ordenador
- ⇒ Entrega: Informe grupal de prácticas

ACTIVIDAD. LA COMUNICACIÓN ESCRITA A UN CONGRESO CIENTÍFICO

El trabajo es sobre los resultados de las variables que cada grupo analizó en el STP4.

NORMAS DE PRESENTACIÓN PARA ELABORAR COMUNICACIONES LARGAS A CONGRESO (500 PALABRAS)

TOTAL DE PALABRAS: 500 palabras, para contar el número de palabras incluye desde la introducción hasta las conclusiones. (Se excluye la información de la Primera Parte Superior, conflicto de intereses y referencias bibliográficas). Tenéis disponible el material de apoyo “Guía para la redacción de artículos.pdf”. **La comunicación debe tener la siguiente estructura:**

PRIMERA PARTE

Se indicarán, en el orden que aquí se cita, los siguientes datos:

1. Título de la comunicación (en castellano). El título debe tener concordancia con el objetivo del estudio.
2. Primer autor (1.º apellido 2.º apellido, inicial nombre); Segundo autor (1.º apellido 2.º apellido, inicial nombre.); Tercer autor (1.º apellido 2.º apellido, inicial nombre.); y así con los otros autores(as).
3. Afiliación: carrera, curso académico, nombre de la asignatura, nombre de la facultad y nombre de la universidad.

SEGUNDA PARTE

Texto: cuerpo del manuscrito, que incluye el orden que se describe en los numerales.

Márgenes de 2,5 cms. Letra arial 12, separación de líneas 1. Es importante que se haga un esfuerzo por redactar bien, en forma coherente y con puntuaciones adecuadas.

1. Antecedentes/objetivos. En antecedentes se puede incluir unas frases justificando la importancia del estudio. Esta debe de ir con citas bibliográficas entre paréntesis (1). A continuación, describir en forma clara el objetivo general del trabajo. Recordad que el objetivo se debe de iniciar con un verbo en infinitivo y debe ser medible. El trabajo es sobre los resultados de las variables que cada grupo analizó en el STP4.

2. Metodología. Incluir tipo de estudio; población, variables: describir las variables utilizadas (incluir las variables o algunas de las variables que aplicasteis en el STP4); instrumentos utilizados en la recogida de información. Y finalmente describir los estadísticos utilizados.

3. Resultados. Describir los principales/destacables resultados obtenidos en forma narrativa, incluyendo los datos estadísticos más relevantes que obtuvisteis en el STP4. En esta sección no se interpretan resultados, solo se describen. Puedes incluir una tabla con los principales descriptivos de la población y una tabla con los resultados de vuestro análisis. Incluye un mínimo de 2 y un máximo de 3 tablas. La primera tabla debe ser la tabla descriptiva de la población (tabla 1 del STP4) y las siguientes los resultados más relevantes.

4. Discusión/conclusiones: Incluir en la discusión la comparación de los resultados del estudio con lo que dice la literatura científica (además también podéis comparar con las recomendaciones). Resaltar las principales conclusiones (máximo 2 conclusiones).

TERCERA PARTE

Declaración existencia de conflictos de intereses de cada uno de los autores. Las relaciones financieras pueden causar conflicto de intereses. En nuestro caso, no hay conflictos de intereses, pero hay que escribirlo.

Bibliografía (normas de Vancouver): referenciar al menos 3 artículos científicos.

ANEXOS

ANEXO I. SUGERENCIAS PARA ELABORAR UN BORRADOR DE LA COMUNICACIÓN

Para tener en cuenta el número de palabras, que corresponde desde la introducción hasta las conclusiones, fijaros en la distribución de los apartados. Los apartados de la metodología y los resultados son los que tienen mayor contenido, aproximadamente del 65% al 70%) y entre introducción/objetivos y conclusiones, 35 a 30% aproximadamente.

Preparar un borrador: para ello os sugerimos preparar un primer borrador cumplimentando cada apartado, siguiendo las instrucciones. En este primer borrador no hay necesidad de contar las palabras, posiblemente os salgan muchas más palabras (más de 500). Lo que se debe asegurar es que cada apartado tenga el contenido que le corresponde.

Una vez se tiene el primer borrador, se puede iniciar eliminar palabras, sin cambiar el sentido de las frases.

Para contar las palabras en el procesador de Word, utilizar “Herramientas” y allí, “contar palabras”.

Aquí tenéis algunos ejemplos:

Vol. 22 (2018): (Supl 2) II Congreso de Alimentación, Nutrición y Dietética. Avances en Nutrición y Dietética Clínica: Prevención, Tratamiento y Gestión - Rol del Dietista-Nutricionista

<http://renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/654/360>

BIBLIOGRAFÍA STP4 Y 5

SÁNCHEZ MJ, FERNÁNDEZ M, DÍAZ JC. Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. Rev Cient UISRAEL. 2021;8(1):107-123.

SANJUÁN NÚÑEZ L, FÀBREGUES FEIJÓO S. Técnicas cualitativas de recogida de datos (I): La investigación documental y la observación. Barcelona: Fundació Universitat Oberta de Catalunya; 2022.

- MAHAL S, KUCHA C, KWOFIE EM, NGADI M. A systematic review of dietary data collection methodologies for diet diversity indicators. *Front Nutr.* 2024;11:1195799.
- MENDOZA MALDONADO Y, BARRÍA PAILAQUILÉN M. La comunicación en salud y la necesidad de integración interdisciplinaria. *Rev Cuba Inf Cienc Salud.* 2021;32(3):1-11.
- ÁLVAREZ GOMEZCOELLO M, ONTANEDA ANDRADE S, SANDOYA VALDIVIEZO C. Análisis de los modelos de comunicación en salud bajo un enfoque individual-social y el uso de los tipos comunicacionales por etapas. *Rev Contrib Cienc Soc.* 2020;6:1-15.
- CAMACHO LÓPEZ S. Comunicación ética en nutrición. *REDCieN Ciencia y Nutrición.* 2020;3(1):1-10.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI R, FERNÁNDEZ COLLADO C, BAPTISTA LUCIO P. *Metodología de la investigación.* 6ª ed. México: McGraw-Hill; 2014.

Cuaderno de prácticas de epidemiología nutricional

Este cuaderno de prácticas está diseñado para el aprendizaje aplicado de la epidemiología nutricional en el Grado en Nutrición Humana y Dietética de la Universidad de Alicante. A través de ejercicios y talleres, el estudiantado se forma en evaluación dietética, análisis de datos, validación de cuestionarios y toma de medidas antropométricas. Se trabaja con el Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFA) y recordatorios de 24 horas, utilizando SPSS para su análisis. La estructura modular facilita la progresión desde la recogida de datos hasta la elaboración de informes. Promueve una formación crítica, rigurosa y orientada a la práctica profesional.

Daniel Giménez Monzó es doctor en Salud Pública (Universidad Miguel Hernández de Elche), máster oficial en Salud Pública (Universidad Miguel Hernández de Elche), graduado en Nutrición Humana y Dietética (Universidad de Alicante) y técnico superior en Dietética. Es profesor en la Universidad de Alicante desde 2016 e investigador en epidemiología de la nutrición (grupo de investigación ALINUT, Universidad de Alicante). **María del Rocío Ortiz Moncada** es doctora en Salud Pública, profesora en la Universidad de Alicante desde 2004. Experta en nutrición pública, políticas alimentarias y calidad de la dieta, con amplia experiencia docente e investigadora en Colombia y España. Ha participado en proyectos europeos I+D, colaborado con administraciones públicas y dirigido el gabinete ALINUA desde 2013.



PUBLICACIONES
UNIVERSITAT D'ALACANT



<https://publicaciones.ua.es>