



Universidad de Jaén
Centro de Estudios de Postgrado

Trabajo Fin de Máster

MI DIETA SE TAMBALEA

TÉCNICO SUPERIOR DE DIETÉTICA

Alumno/a: García Rodríguez, Nuria

Tutor/a: Prof. D. Alfonso Jesús Cruz Lendínez

Dpto: Procesos sanitarios

Marzo, 2020

ÍNDICE

1. Resumen y palabras clave.....	5
Abstract and keywords.....	5
2. Introducción	6
3. Fundamentación epistemológica	7
3.1. Contextualización del módulo profesional y contextualización del tema elegido	7
3.2. Desarrollo del tema	8
3.2.1. Nutrición y alcohol: ¿son buenos amigos?	8
3.2.2. Metabolismo del alcohol: el hígado se lleva la peor parte	9
3.2.3. Malnutrición originada por el alcoholismo.....	12
3.2.4. Enfermedades hepáticas ocasionadas por el alcohol y su dietoterapia	15
4. Contextualización del centro educativo.....	17
4.1. Situación geográfica, aspectos demográficos y socioeconómicos	17
4.2. Descripción del centro e instalaciones	18
4.3. Recursos humanos y organigrama del centro	21
4.4. Relaciones con agentes externos al centro.....	22
4.5. Contextualización del aula	22
5. Aspectos psicológicos y pedagógicos del alumnado y de la enseñanza.....	23
6. Proyección didáctica	24
6.1. Marco legal: legislación educativa de referencia.....	24
6.2. Objetivos de la UDI	25
6.3. Contenidos de la UDI.....	25
6.4. Elementos curriculares básicos.....	27
6.4.1. Objetivos generales del ciclo formativo	27
6.4.2. Competencias profesionales, personales y sociales	29
6.4.3. Contenidos básicos del Módulo profesional.....	31
6.4.4. Metodología	35
6.4.5. Evaluación.....	49
4.4. Elementos curriculares complementarios.....	56

a.	Medidas de atención a la diversidad y adaptaciones curriculares	56
b.	Interculturalidad	58
c.	Interdisciplinariedad	59
d.	Transversalidad	60
4.5.	Innovación	61
5.	BIBLIOGRAFÍA	62
6.	ANEXOS	65
	<i>Anexo 1: Actividad ¿soy buen nutricionista?</i>	<i>65</i>
	<i>Anexo 2: Protocolo de prácticas de laboratorio</i>	<i>65</i>
	<i>Anexo 3. Examen tipo test de evaluación de la UDI</i>	<i>68</i>
	<i>Anexo 4: Rúbrica para evaluar el debate “una copita más”</i>	<i>71</i>
	<i>Anexo 5: Lista de cotejo para evaluar contenidos actitudinales</i>	<i>72</i>
	<i>Anexo 6: Registro anecdótico</i>	<i>73</i>
	<i>Anexo 7: Rúbrica de evaluación de la práctica docente.....</i>	<i>74</i>

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Principales relaciones entre nutrición y alcohol.....	9
Ilustración 2. Rutas metabólicas del etanol.....	11
Ilustración 3. Viaje del alcohol por el organismo.	12
Ilustración 4. Interacción de los efectos tóxicos del alcohol con la malnutrición.	13
Ilustración 5. Plano general de la localización del IES San Juan Bosco	18
Ilustración 6. Organigrama del centro educativo.	21
Ilustración 7. Aula Polivalente de Dietética (aula 10).....	22
Ilustración 8. Contenidos conceptuales de la UDI.....	26
Ilustración 9. Contenidos procedimentales de la UDI.	26
Ilustración 10. Contenidos actitudinales de la UDI.....	27
Ilustración 11. Calendario escolar 2019-2020.	40
Ilustración 12. Material de laboratorio.	66
Ilustración 13. Frascos del experimento de laboratorio.....	66
Ilustración 14. Observación con lupa de hígado en el laboratorio	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Dietoterapia en enfermedades hepáticas alcohólicas.....	16
Tabla 2. Distribución del IES San Juan Bosco.....	19
Tabla 3. Unidades de trabajo.....	33
Tabla 4. Horario de clase.....	39
Tabla 5. Fecha de impartición de la UDI.....	41
Tabla 6. Sesión 1: Introducción al tema de Nutrición y alcohol.....	41
Tabla 7. Sesión 2: Alcohólico.....	43
Tabla 8. Sesión 3: ¿existe una dieta milagrosa para la enfermedad hepática alcohólica?	45
Tabla 9. Sesión 4: Demuestra lo aprendido.....	47
Tabla 10. Capacidades terminales y criterios de evaluación.....	49
Tabla 11. Instrumentos de evaluación y criterios de calificación.....	52
Tabla 12. Criterios de recuperación.....	53
Tabla 13. Elementos curriculares de la UDI.....	54
Tabla 14. Resultados del experimento de laboratorio.....	68
Tabla 15. Examen tipo test.....	68
Tabla 16. Rúbrica para evaluar el debate.....	71
Tabla 17. Lista de cotejo para evaluación de la actitud.....	72
Tabla 18. Registro anecdótico.....	73
Tabla 19. Rúbrica para evaluación de la práctica docente.....	74

1. Resumen y palabras clave

La relación entre la nutrición y el alcohol es un campo bastante amplio y de interés en nuestra sociedad. Hoy en día, debido al elevado consumo de esta sustancia que existe en la población, resulta útil abordar este tema entre los jóvenes estudiantes, con el fin de concienciarlos sobre los efectos nocivos que ejerce el alcohol en nuestro organismo. Además de afectar al estado nutricional, conllevando a malnutrición en la mayoría de los casos, provoca graves daños en el hígado, por ser el principal órgano implicado en su metabolismo. A pesar de no existir una dieta estrictamente recomendada para las afecciones hepáticas generadas, se deben seguir una serie de pautas alimentarias que ayuden a atenuar la enfermedad, sobre todo, abstenerse de beber alcohol.

En este trabajo, se crea una unidad didáctica integrada (UDI) llamada “Mi dieta se tambalea”, que forma parte del módulo profesional de Dietoterapia, dentro del Ciclo Formativo de Grado Superior de Dietética.

En primer lugar, se lleva a cabo una revisión bibliográfica a través de la cual se obtiene información sobre el tema de la nutrición y el alcohol, con el objetivo de confeccionar el contenido teórico en el que se fundamenta la UDI.

En segundo lugar, entramos de lleno en el desarrollo de la unidad didáctica integrada propiamente dicha.

Por último, encontraremos la bibliografía empleada en este proyecto, así como los anexos.

Palabras clave: alcohol; nutrición; dietoterapia; enfermedad hepática alcohólica; unidad didáctica integrada; formación profesional de grado superior.

Abstract and keywords

The relationship between nutrition and alcohol is a very large topic of interest in our society. Nowadays, due to the high consumption of this substance that exists in the population, it is useful to talk about this issue among young students, in order to raise awareness about the harmful effects of alcohol in our organism.

In addition to affecting the nutritional status, leading to malnutrition in most cases, it causes serious damage in the liver, since is the main organ involved in its metabolism.

Despite the absence of a strictly recommended diet for the generated hepatic diseases, a series of dietary guidelines must be followed, which help to mitigate them, specially, don't consume alcohol. In this project, I create a integrated teaching unit called " My diet wobbles", which is part of the profesional module Dietotherapy, in the Formative cycle of higher level of Dietetics.

In the first place, a bibliographic review is carried out, that offers information about the topic of nutrition and alcohol, with the aim of prepare the theoretical content in which the integrated teaching unit is based.

Secondly, we deepened in the development of the integrated teaching unit.

Finally, we find the bibliography used in this project, as well as the annexes.

Keywords: alcohol, nutrition, ditotherapy, hepatic alcoholic disease; integrated teaching unit; higher level vocational training.

2. Introducción

El presente trabajo consta de la elaboración de una unidad didáctica integrada (UDI), dirigida al 2º curso de Técnico Superior en Dietética y que trata sobre el papel que juega el consumo del alcohol en la nutrición.

La UDI tiene como título "Mi dieta se tambalea" e incluirá una serie de contenidos a través de los cuales se transmita información a los estudiantes sobre la influencia del alcohol en el estado nutricional de las personas, así como su metabolismo y la dietoterapia de las enfermedades hepáticas asociadas a su ingesta.

El módulo profesional (MP) en el que se incluye dicha UDI se denomina Dietoterapia, donde los alumnos aprenderán que la relevancia de un buen tratamiento dietético debe basarse en el conocimiento de la situación clínica del paciente, para indicar pautas alimentarias lo más precisas y adecuadas posibles, logrando así una mejora de su estado de salud y de la calidad de vida. Conocerán las dietas terapéuticas y aprenderán a modificar los parámetros nutricionales necesarios en cada caso y según patología.

Sin embargo, el MP de Dietoterapia no puede concebirse de manera aislada, sino integrado con el resto de módulos que forman parte del CFGS de Dietética. Concretamente, son fundamentales los contenidos de Alimentación Equilibrada, Fisiopatología aplicada a la dietética y Organización y gestión del área de trabajo asignada en la unidad / gabinete de dietética, estudiados durante el primer curso, ya que sin ellos no podrían alcanzarse y entenderse los del módulo anterior.

IES San Juan Bosco es el nombre del instituto en el cual se van a impartir las clases de Dietoterapia. Localizado en el centro de Jaén, acoge generalmente a estudiantes que proceden de barrios con pocos recursos económicos y un nivel bajo de cultura, si bien es cierto que el alumnado de Formación Profesional es muy diverso y comprometido con su formación.

3. Fundamentación epistemológica

3.1. Contextualización del módulo profesional y contextualización del tema elegido

La UDI que aquí nos ocupa está dirigida, concretamente, al módulo profesional (MP) de Dietoterapia, que forma parte del ciclo formativo Técnico Superior en Dietética, tal y como se indicó anteriormente.

La familia profesional a la que pertenece este ciclo es Sanidad, según lo establecido en el anexo I del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

Nos encontramos ante un ciclo formativo de grado superior (CFGS) dividido en dos cursos académicos, cuya duración es de 2.000 horas, de las cuales, 253 se destinan al MP de Dietoterapia, impartido durante el segundo trimestre del 2º curso del nombrado ciclo.

Según el título de Técnico Superior en Dietética, establecido en el RD 536/1995, de 7 de abril (RCL 1995\1641), el módulo de Dietoterapia está encuadrado dentro de la unidad de competencia nº 3 que tiene como objetivo: “Elaborar y supervisar dietas adaptadas a pacientes y colectivos según su patología específica”.

La especialidad del profesorado con atribución docente en esta materia es Procesos sanitarios, dentro del cuerpo de profesor de Enseñanza Secundaria (Real Decreto 536, 1995).

El principal objetivo del ciclo es formar y orientar a futuros profesionales de Dietética ante las demandas del mercado laboral. Aportará capacitación para elaborar dietas, controlar la calidad de la alimentación de las personas, analizar los comportamientos alimentarios y programar y aplicar actividades educativas que mejoren los hábitos alimentarios de la población.

Especialmente, Dietoterapia es la asignatura estrella del segundo curso del CFGS de Dietética, con un contenido centrado en los conceptos y el alcance de la dietoterapia. Se tratarán en profundidad las dietas generales con características modificadas y aquellas adaptadas a situaciones fisiopatológicas.

La columna vertebral de la UDI será el tema de Nutrición y Alcohol, que ha sido el elegido para elaborar este trabajo. Mi elección está basada en el intento de atenuar uno de los acontecimientos más relevantes que afectan hoy día a nuestra juventud: el alcoholismo y sus perjuicios nutricionales. Es bien conocido el daño que originan las bebidas alcohólicas en la sociedad actual y en sus costumbres alimentarias, siendo este un problema cada vez más agravado y habitual, sobre todo a edades tempranas. Por ello, desde mi punto de vista, resulta interesante tratar este tema entre los estudiantes de Dietética.

3.2. Desarrollo del tema

3.2.1. Nutrición y alcohol: ¿son buenos amigos?

Antes de abordar de lleno los posibles efectos nocivos que puede ejercer el alcohol sobre el estado nutricional y en nuestro organismo, se establece en este apartado una pequeña introducción donde relacionamos el alcohol y la nutrición.

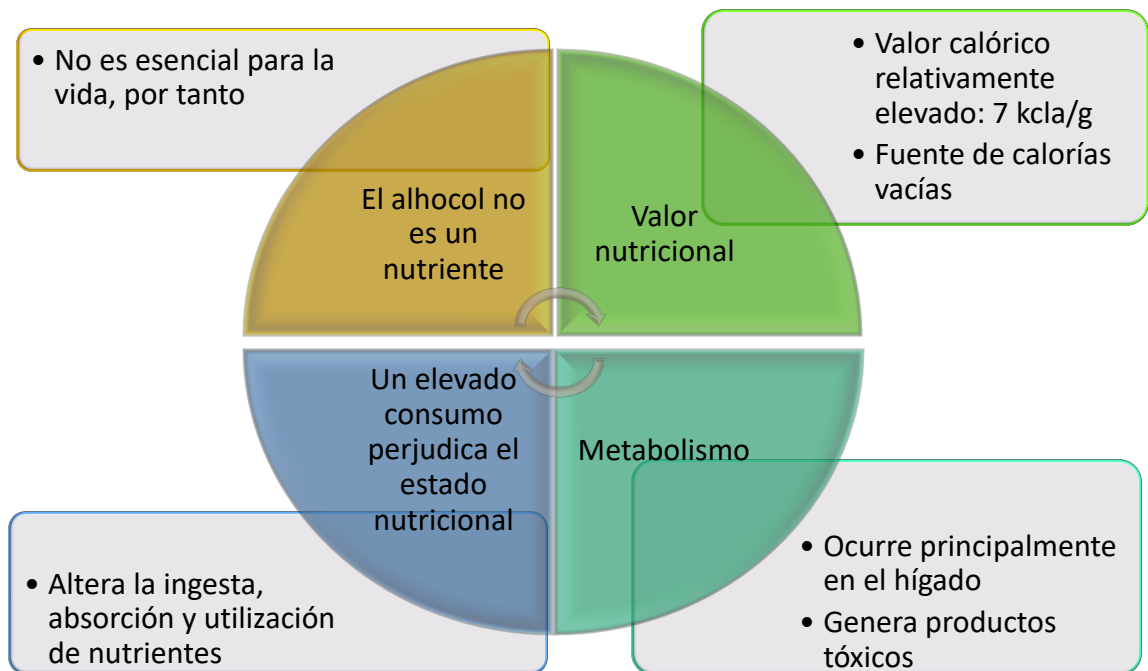
Desde el punto de vista nutricional, nos interesa remarcar varias ideas:

- El alcohol no es un nutriente, es decir, no resulta indispensable para la vida, por lo que no es necesario que forme parte de nuestra dieta.
- Presenta un valor calórico relativamente elevado: 7 kcal/g.
- Las bebidas alcohólicas son fuentes de calorías vacías. En concreto, la falta de micronutrientes en su contenido nutricional, junto con la necesidad de muchos de ellos en el catabolismo del etanol, permite demostrar las deficiencias nutricionales de los bebedores habituales, cuyas dietas suelen ser poco variadas y donde gran parte del aporte calórico procede del etanol (Lorenzo, 2019).

Tal y como explican Lieber y M. A. C. P. (2003), existe un vínculo complejo entre el nivel de ingesta de alcohol de una persona y su estado nutricional. Muchas personas consideran dichas bebidas como una parte esencial de su dieta, de modo que adquieren un elevado número de calorías procedentes de ellas. Cuando este consumo se vuelve excesivo, el alcohol puede causar enfermedades al interferir con el estado nutricional del bebedor. Por ejemplo, esta sustancia actúa alterando la ingesta, la absorción y la utilización de nutrientes en nuestro organismo. Adicionalmente, el alcohol ejerce algunos efectos nocivos al metabolizarse y liberar componentes tóxicos, que ejercen su

función particularmente en el hígado, donde se lleva a cabo la mayor parte de dicha metabolización.

Ilustración 1. Principales relaciones entre nutrición y alcohol.



Fuente: elaboración propia.

Su contenido primario es agua, alcohol puro (etanol) y cantidades variables de azúcares, mientras que las proporciones de proteínas, vitaminas o minerales son irrelevantes o nulas; por tanto, todo el posible aporte calórico proviene de los azúcares y del propio alcohol.

Las calorías derivadas del alcohol poseen menor valor biológico que las procedentes de los hidratos de carbono, lo cual sugiere que parte de la energía contenida en el alcohol puede perderse o desaprovecharse. Se proponen varios mecanismos para explicar esta aparente pérdida de energía, pues parte de ella puede malgastarse durante el metabolismo del alcohol a través de la ruta MEOS (sistema enzimático microsomal oxidante). Por otro lado, el alcohol puede causar daños en las mitocondrias, lo cual va acompañado de desgaste energético durante el proceso metabólico de los ácidos grasos (Moreno y Cortés, 2008).

3.2.2. Metabolismo del alcohol: el hígado se lleva la peor parte

Aragón, Miquel, Correa, y Sanchís-Segura (2002) nos ofrecen en su estudio unas nociones básicas acerca del metabolismo del alcohol, proceso que ocurre casi

exclusivamente en el hígado (aunque hay otros órganos implicados). Principalmente, se ven implicadas dos vías enzimáticas: **1) Alcohol deshidrogenasa (ADH)**, y **2) Sistema enzimático microsomal oxidativo del alcohol (MEOS)**, detalladas a continuación:

- 1) **Vía ADH**: la principal enzima involucrada en esta ruta es la alcohol deshidrogenasa (ADH). Esta enzima citosólica emplea NAD^+ (nicotín adenín dinucleótido) como coenzima para transformar el alcohol en acetaldehído (ilustración 2). La acumulación de acetaldehído genera fuertes efectos en nuestro organismo. La velocidad de este paso depende, en gran medida, de ciertos factores nutricionales. Como ejemplo tendríamos una dieta baja en proteínas, que reduce los niveles hepáticos de ADH y, por tanto, disminuye la metabolización del alcohol. Consecuentemente, se asume que en una persona alcohólica con este tipo de malnutrición, se ralentiza la degradación del alcohol, y, como resultado de ello, los niveles de esta sustancia en sangre se mantienen elevados por más tiempo.

Como ya se ha mencionado en el párrafo anterior, el metabolismo de alcohol por esta vía genera acetaldehído. Además, libera átomos de hidrógeno, que reaccionan con NAD^+ y lo convierten en NADH. Una gran cantidad de NADH promueve la síntesis de ácidos grasos y reduce la degradación metabólica de los mismos en el hígado, por lo que contribuye a su acumulación y desarrollo de hígado graso (esteatosis). El hígado graso constituye la primera forma de lesión hepática originada por el alcohol.

Esta ruta enzimática termina con la conversión de acetaldehído a acetato, a través de la aldehído deshidrogenasa (ALDH). Al emplear coenzima A (CoA) como cofactor, el acetato pasa a acetil-coA. Esta molécula puede pasar al torrente sanguíneo y utilizarse en cualquier tejido para llevarse a cabo el ciclo de Krebs y obtener energía. Esto da lugar a una disminución de la oxidación de ácidos grasos, favoreciendo la síntesis de triglicéridos en el hígado, contribuyendo así a desarrollar, en una situación de excesivo consumo, esteatosis (ya explicada anteriormente).

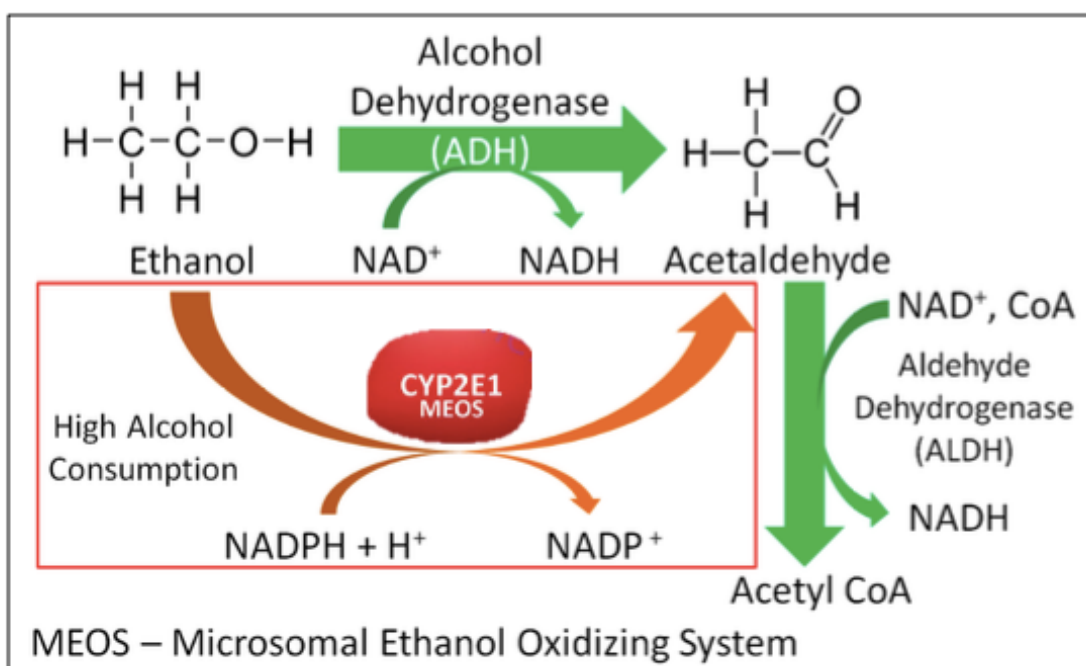
- 2) **Sistema MEOS**: sistema enzimático microsomal de oxidación del etanol. Tras un consumo moderado de alcohol, la mayor parte de este se descompone por la vía ADH. Sin embargo, se trata de una enzima de baja K_m , lo cual quiere decir que se satura fácilmente. Adicionalmente, el sistema MEOS tiene una K_m mucho mayor que la ADH por el etanol. Ambas razones demuestran que esta vía solamente funciona cuando hay una gran concentración de etanol.

Las protagonistas de esta segunda ruta son varias enzimas localizadas en los microsomas hepáticos (pequeñas estructuras esféricas encontradas en todas las células), y, al igual que en el caso anterior, convierten el etanol en acetaldehído (ilustración 2).

El componente principal del sistema MEOS es el citocromo P450 2E1 (CYP2E1), aunque también se necesita NADP^+ como cofactor.

Los niveles hepáticos de CYP2E1 aumentan tras la ingesta de etanol. Un aumento en la actividad del CYP2E1 contribuye al desarrollo de hepatopatía crónica. Adicionalmente, el metabolismo del alcohol a través de este sistema puede producir lesión hepática al liberar sustancias tóxicas, como especies reactivas de oxígeno (ROS), o al reducir los niveles hepáticos de moléculas protectoras como el glutatión reducido (GSH) y la vitamina E (alfa-tocoferol). Así, los pacientes cirróticos tienen unas concentraciones muy pobres de vitamina E en el hígado.

Ilustración 2. Rutas metabólicas del etanol.

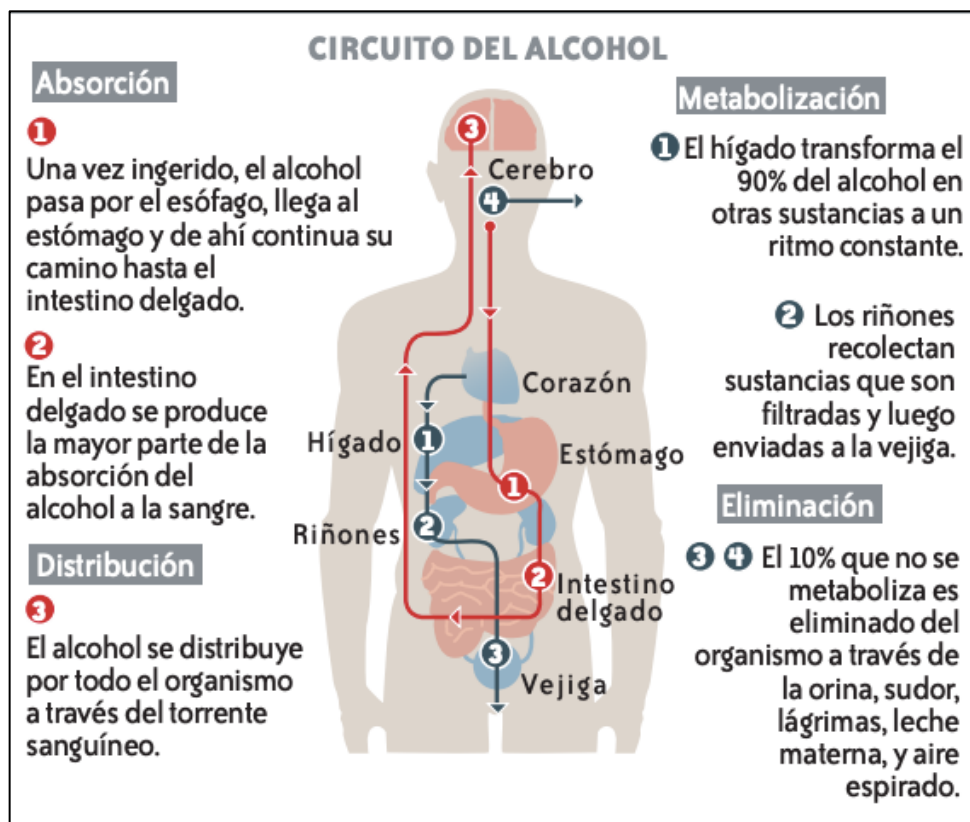


Fuente: <https://courses.lumenlearning.com/suny-nutrition/chapter/6-5-alcohol-metabolism/>

Del alcohol que consumimos, parte se absorbe en el estómago, y, la mayoría, en el intestino. Una vez absorbido, viaja a través de la sangre por todo el organismo, y, en torno al 90%, pasa al hígado, donde es metabolizado. Aunque esta sustancia se metaboliza fundamentalmente en hígado, existen otros tejidos metabólicamente activos: hablamos del riñón y el intestino (ilustración 3).

El 10% restante, sin embargo, se eliminará mediante la orina, el sudor o la respiración.

Ilustración 3. Viaje del alcohol por el organismo.



Fuente: <http://www.alcoholysociedad.org/ofertaeducativa/descargas/programa/quia-familias-ok-castellano.pdf>

3.2.3. Malnutrición originada por el alcoholismo

Es ahora cuando vamos a profundizar sobre las consecuencias negativas a las que conlleva el consumo de alcohol. La más importante es la malnutrición.

Hay varios motivos para explicar la malnutrición:

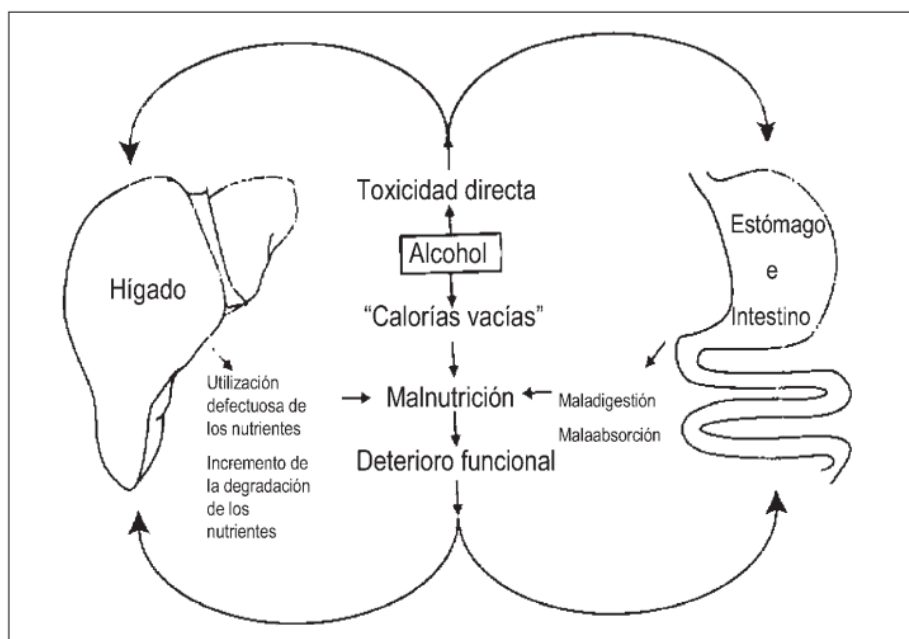
- Dieta insuficiente: el consumidor habitual de alcohol presenta generalmente, una ingesta inadecuada, la cual puede deberse, entre otras, a una disminución de la sensación de hambre por el excesivo aporte energético derivado del alcohol.
- Hipofunción digestiva: la cierta ineficacia en mecanismos implicados en la digestión, dan como resultado malnutrición.
- Disfunción metabólica: el alcohol también ejerce un efecto negativo sobre el metabolismo de distintos nutrientes. Como resultado, los alcohólicos

experimentan regularmente deficiencias en proteínas y vitaminas, particularmente, las del grupo B y la vitamina A (Lorenzo, 2019).

Además, vimos en el apartado anterior que la descomposición del alcohol en el hígado genera productos tóxicos como el acetaldehído y ROS. Estas sustancias pueden interferir en el metabolismo de otros nutrientes, principalmente lípidos, contribuyendo a dañar las células hepáticas. Con ayuda de enfoques nutricionales adecuados, se puede prevenir o mejorar la enfermedad hepática generada por alcohol. Por ejemplo, con una dieta equilibrada completa se compensaría la desnutrición general.

Existen dos tipos de malnutrición: la primaria y la secundaria (Lieber y M. A. C. P., 2003). La primera de ellas se da cuando el alcohol reemplaza a otros nutrientes de la dieta, reduciéndose así la ingestión total de ellos. Por otro lado, la malnutrición secundaria ocurre cuando contamos con un aporte adecuado de nutrientes, pero el alcohol interfiere en la absorción de los mismos (ilustración 4).

Ilustración 4. Interacción de los efectos tóxicos del alcohol con la malnutrición.



Fuente: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v23s2/original1.pdf>

La ilustración 4 nos viene a resumir la interacción entre alcohol y la absorción de nutrientes: en bebedores asiduos, a menudo, el alcohol reemplaza a otros nutrientes, de modo que resulta en una ingesta insuficiente de estos. Particularmente, nuestro organismo no está capacitado para emplea de manera eficiente las calorías aportadas por el alcohol, por lo que nos referimos a ellas con el término de "calorías vacías". La situación sigue empeorando debido a que, además de lo mencionado, el alcohol es una

sustancia que provoca efectos tóxicos sobre el hígado y el tracto gastrointestinal, conllevando a una digestión dificultosa, a una reducción en la absorción de nutrientes en la sangre y a un incremento en la degradación de los últimos. Todo ello forma parte de la malnutrición secundaria y contribuye a una progresión en el daño hepático (Moreno, R., y Cortés, J. R., 2008).

- **Efectos del alcohol sobre la ingestión y absorción de nutrientes**

Tal y como se ha indicado anteriormente, el alcohol interfiere en la ingestión y absorción de nutrientes esenciales. Los efectos nocivos derivados de estos acontecimientos se ven reflejados principalmente sobre el metabolismo de dos sustancias: las proteínas y las vitaminas, aunque también afectan al de los hidratos de carbono. Comentamos estos grupos de nutrientes más detenidamente a continuación:

1. Aminoácidos y proteínas: resultan necesarios para el mantenimiento de la estructura celular. Adicionalmente, son partícipes del transporte de diversas sustancias y ejercen como enzimas en la mayoría de las reacciones bioquímicas celulares.
Las proteínas se componen de aminoácidos, como bien sabemos. Los esenciales se adquieren mediante la dieta, y su captación por el organismo puede interferirse al consumir alcohol, disminuyendo significativamente su absorción intestinal. Por lo tanto, deducimos claramente que la ingesta de alcohol provoca alteraciones en la síntesis hepática de proteínas (sobre todo albúmina y factores de la coagulación) y de urea.
2. Vitaminas: no es raro que las personas alcohólicas presenten alteraciones asociadas con el déficit de vitaminas, principalmente del grupo B (B1 o tiamina, B2 o riboflavina y B6 o piridoxina). También es cierto que el excesivo consumo de alcohol da lugar a una disminución de los niveles hepáticos de ácidos ascórbico (vitamina C), ácido fólico y retinol (vitamina A). Este hecho es una consecuencia de la enfermedad hepática alcohólica: provoca defectos en la captación de beta-carotenos presentes en la sangre y en la transformación de ellos en vitamina A. Al disminuir así la síntesis de esta vitamina, se reducen los depósitos intrahepáticos de la misma (Moreno y Cortés, 2008).

3. Hidratos de carbono: la ingesta a largo plazo de alcohol altera la actividad enzimática de disacaridasas intestinales, por lo que se relaciona con intolerancia a la lactosa (Ferri et al., 2006).

3.2.4. Enfermedades hepáticas ocasionadas por el alcohol y su dietoterapia

La enfermedad hepática alcohólica aparece transcurrido un largo periodo de tiempo donde el consumo de alcohol ha sido excesivo. Una clasificación general de las enfermedades hepáticas ocasionadas por el alcohol podría ser la siguiente, ordenadas de menor a mayor gravedad: la esteatosis hepática alcohólica, la hepatitis alcohólica y la cirrosis etílica (Singal, Bataller, Ahn, Kamath, y Shah, 2018).

Si bien no existe un tratamiento particular para esta patología, una persona que padezca enfermedad hepática alcohólica debe seguir un plan de alimentación personalizado que cubra sus requerimientos nutricionales, y guiado por un nutricionista (Dasarathy, 2016).

Como norma general, la dieta adoptada debe ser libre de alcohol, grasas saturadas y azúcares simples; los lácteos serán desnatados y las carnes cortes magros. Estas pautas evitarán la sobrecarga hepática de grasa. De todas estas alternativas, la abstinencia alcohólica es el factor determinante para la mejora de la enfermedad (Plauth et al., 2019).

No hay que olvidar reducir el consumo de productos dulces y bollería, puesto que contienen carbohidratos simples, los cuales provocan un aumento en el nivel de triglicéridos, que se acumularán en el hígado, agravando la situación patológica. Por el contrario, sí hay que elevar la ingesta de alimentos ricos en fibra y antioxidantes: frutas, verduras, legumbres y cereales de tipo integral. Nos ayudarán a la regeneración del tejido y a restaurar los niveles de vitaminas A, C y E (Guzmán, 2018).

Otras de las modificaciones particulares en la dieta que deben adoptar los pacientes con enfermedad hepática alcohólica pueden ser:

- Alimentación completa y equilibrada, tanto en calorías como en nutrientes (Griffithn y Schenker, 2006).
- Aporte de vitaminas y oligoelementos: las deficiencias de micronutrientes son frecuentes y evidentes en estos pacientes, por lo que, en ocasiones, es importante aportar suplementos multivitamínicos a la dieta. En todo caso, serán recetados por un profesional en la materia. Entre estas sustancias caben destacar las vitaminas del grupo B (Canicoba, Domínguez y Gutiérrez, 2014).
- En casos extremos de enfermedad, es necesaria una restricción de la ingesta proteica con el fin de evitar el desarrollo de encefalopatía hepática (un trastorno

donde el hígado no está capacitado para depurar los productos resultantes del metabolismo proteico, y que da lugar a confusión mental) (Rivera y Abilés, 2012).

- Una complicación relativamente frecuente en estas personas es la retención de líquidos. Si ocurre esto, es recomendable restringir relativa o absolutamente la ingesta de sal, puesto que esta sustancia empeora dicha sintomatología.

A continuación, se adjunta una tabla que recoge las propuestas nutricionales que han de seguir los pacientes en función de la enfermedad hepática alcohólica que padezcan.

Tabla 1. Dietoterapia en enfermedades hepáticas alcohólicas.

ESTEATOSIS HEPÁTICA ETÍLICA (HÍGADO GRASO)	HEPATITIS ALCOHÓLICA	CIRROSIS
Abstinencia alcohólica 	Abstinencia alcohólica 	Abstinencia alcohólica
Aumentar el consumo de fibra, reducir los hidratos de carbono simples y las grasas saturadas		
Aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de alimentos ricos en vitamina A, C y E	Incluya diariamente frutas con alto contenido en vitamina C	La cirrosis disminuye la síntesis proteica: dieta hiperproteica (O'Shea, Dasarathy y McCullough, 2009)
Reducción del consumo de grasa: triglicéridos de cadena larga favorecen la esteatosis, mientras los de cadena media reducen significativamente el depósito de grasa.	Suplementos multivitamínicos	Al presentar un metabolismo incompleto de triglicéridos de cadena larga: limitar la ingesta de ácidos grasos de cadena larga y aumentar los de cadena corta y media.
Aumentar la ingesta de ácidos grasos omega-3	En casos extremos: restricción de la ingesta de proteínas para evitar la encefalopatía hepática (dieta hipoproteica)	
Dieta hipocalórica	Restricción relativa o absoluta de sal, debido a la retención de líquidos.	Restricción de sal si hay ascitis o edemas

		Restricción de agua si hay hiponatremia (Aceves-Martins, 2014).
		Debido a que en pacientes cirróticos existe cierta intolerancia a la lactosa, deben moderar el consumo de hidratos de carbono, mas no limitarlo.
		Dieta hipercalórica: (30-35kcal/kg/día) (Rivera y Abilés, 2012).

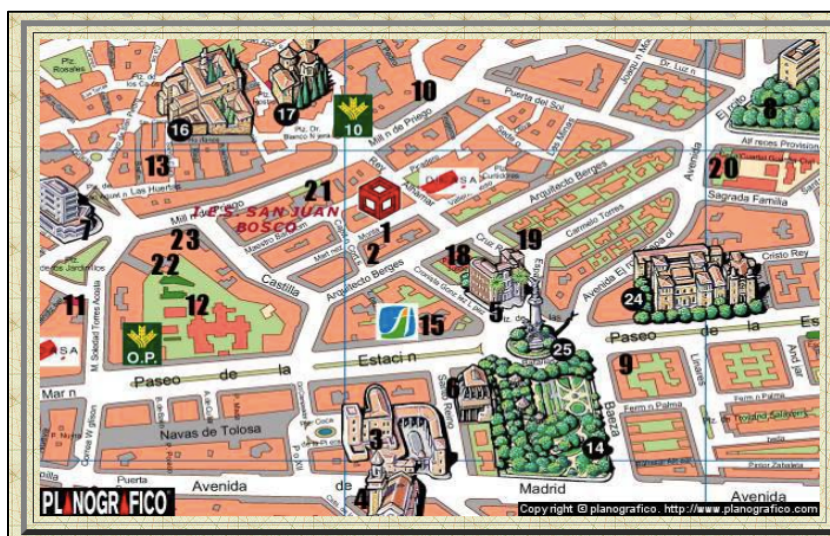
Fuente: elaboración propia con ayuda de las "recomendaciones dietético nutricionales" del Servicio Madrileño de Salud.

4. Contextualización del centro educativo

4.1. Situación geográfica, aspectos demográficos y socioeconómicos

Nos remontamos al año 1931, época durante la cual tuvo lugar la construcción de la <<Escuela Elemental de Trabajo>>. Pero es a principios de los años 80 cuando se produce una escisión de este centro, dando origen a un centro de Formación Profesional y de Enseñanzas Media, que hoy conocemos I.E.S. "Las Fuentezuelas" y nuestro Centro que pasa a denominarse «Instituto de Formación Profesional San Juan Bosco». A principio de los 90, nuestro centro, al implantar anticipadamente las enseñanzas del nuevo sistema educativo (LOGSE), pasa a tener la denominación genérica de «Instituto de Educación Secundaria San Juan Bosco» (Historia del IES San Juan Bosco, s.f.).

El I.E.S. San Juan Bosco se encuentra situado en el centro de la capital de Jaén, concretamente en la calle de Millán de Priego, 6, 23007.

Ilustración 5. Plano general de la localización del IES San Juan Bosco

Fuente: <http://www.sanjuanbosco.net/centro/localizacion.htm>

Centrándonos en el entorno socioeconómico del instituto, podemos decir que se conforma por distintas capas sociales, con recursos y culturas muy diferentes. Los estudiantes que forman parte de este centro proceden de barrios (el de la Magdalena, fundamentalmente) con pocos recursos económicos, altas tasas de desempleo, venta de droga..., es decir, una serie de problemas que favorecen la exclusión social y un nivel bajo de cultura.

Si bien es cierto que la crisis económica ha castigado a todos los estatus sociales, siendo los barrios que rodean al IES San Juan Bosco los que se han visto más afectados, esta podría ser una clara oportunidad para dar lugar a un cambio en el modelo productivo de este instituto. Sin embargo, a día de hoy, no se cuenta con el valor del índice socio-económico de la zona correspondiente a este IES, aspecto sobre el cual la Inspección está debidamente informada. A pesar de ello, cabe destacar un aumento en el número de matriculaciones durante los últimos cursos, sobre todo en la etapa de Formación Profesional.

4.2. Descripción del centro e instalaciones

Fijándonos en la infraestructura del centro, no parece cumplir exactamente los requisitos de adaptación a la mayoría de enseñanzas que se ofertan, refiriéndonos especialmente a la Enseñanza Secundaria. Uno de los graves problemas es la falta de espacio, lo cual puede afectar negativamente a la calidad de dichas enseñanzas (Equipo Directivo IES San Juan Bosco, 2018-2019).

El edificio se conforma por tres plantas, distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 2. Distribución del IES San Juan Bosco

ENSEÑANZAS	ESPACIOS
E.S.O. y Bachillerato	* 14 aulas * Laboratorio de idiomas * Aula de plástica * Aula de informática * Aula de tecnología * Laboratorio de Física y Química * Laboratorio de Biología.
Ciclos Formativos de Imagen Personal y FP-BÁSICA de Auxiliar de Peluquería	* Dos aulas * Dos talleres: Estética y Peluquería
Ciclos Formativos de Edificación y Obra Civil	* Dos talleres de Edificación y Obra Civil
Ciclos Formativos de la rama Sanitaria	* Dos talleres de Enfermería * Dos laboratorios de Dietética y Farmacia * Dos talleres de Microbiología * Un taller de Análisis Clínicos * Aula Dietética
Espacios comunes	* Biblioteca * Gimnasio * Patio * Aseos y servicios para alumnado y profesorado * Despacho de dirección, administración, jefatura de estudios y secretaría * Dos salas de profesorado

Fuente: <http://www.sanjuanbosco.net/quia.pdf>

No hay que olvidar que varias zonas de este instituto, destacando la Biblioteca, el Gimnasio y el Patio de recreo, no cumplen con los requisitos expuestos en el RD

1537/2003, por el que se establece los estándares mínimos que deben cumplir los centros en los que se imparten enseñanzas escolares de régimen general.

A ello se añaden los problemas y dificultades que se presentan a la hora de llevar a cabo programas de atención a la diversidad que necesiten de desdoblamientos de grupos, puesto que la inmensa mayoría de las aulas están siempre ocupadas durante el horario de mañana, por lo que no habría espacios disponibles.

Es de relevada importancia considerar estas limitaciones, que son consecuencia de una construcción realizada casi 80 años atrás, teniendo repercusiones en el desarrollo de la actividad diaria del centro y en su organización. Es pues, este ítem, uno de los más importantes a tener en cuenta a la hora de caracterizar y entender el I.E.S. San Juan Bosco de Jaén.

En cuanto al alumnado se refiere, revisando el número de estudiantes que componen el Instituto, encontramos una cifra que ronda los 1150. Las nacionalidades son muy dispares, encontrando alumnos y alumnas procedentes de países como Ecuador, China, Rumania, Marruecos, Colombia, Guinea Ecuatorial y, por supuesto, España (Equipo Directivo IES San Juan Bosco, 2018-2019).

Los estudiantes cursarán 1º y 2º de la ESO en los colegios adscritos al centro, debido al problema de la falta de espacio comentado anteriormente. Entre los colegios adscritos cabe citar el C.E.I.P. Ruiz Jiménez y el C.E.I.P. Sta. Capilla de San Andrés. Este perfil de alumnado, como habitantes del entorno del barrio en el que se ubica el IES, presentan niveles de absentismo escolar elevados, en su mayoría. Sus hábitos de trabajo y estudio son, en general, escasos y poco reforzados, encontrando así una grave desmotivación por el ámbito educativo y una baja iniciativa hacia el aprendizaje.

No es esto lo que ocurre con el alumnado de Bachillerato, el cual no solo pertenece a los barrios de la Magdalena, sino que residen en la Avenida del Paseo de la Estación y alrededores, donde ya no se presenta el problema de la exclusión social y la incultura tan acusado. Sin embargo, concretamente los estudiantes de 1º de Bachillerato comparten con los de la ESO el problema de la falta de hábito de estudio y el absentismo escolar, aunque no a tan grandes rasgos. No obstante, sorprende el aumento en el número de matrículas en este nivel de enseñanza.

La situación cambia drásticamente al hablar de Formación Profesional, donde el alumnado es muy diverso y comprometido con su formación, esforzándose por conseguir buena nota y por aprender todo lo posible para encaminar su futuro al mercado laboral. Aquí sí están bien instaurados los hábitos de estudio, además de la elevada autonomía que presentan.

4.3. Recursos humanos y organigrama del centro

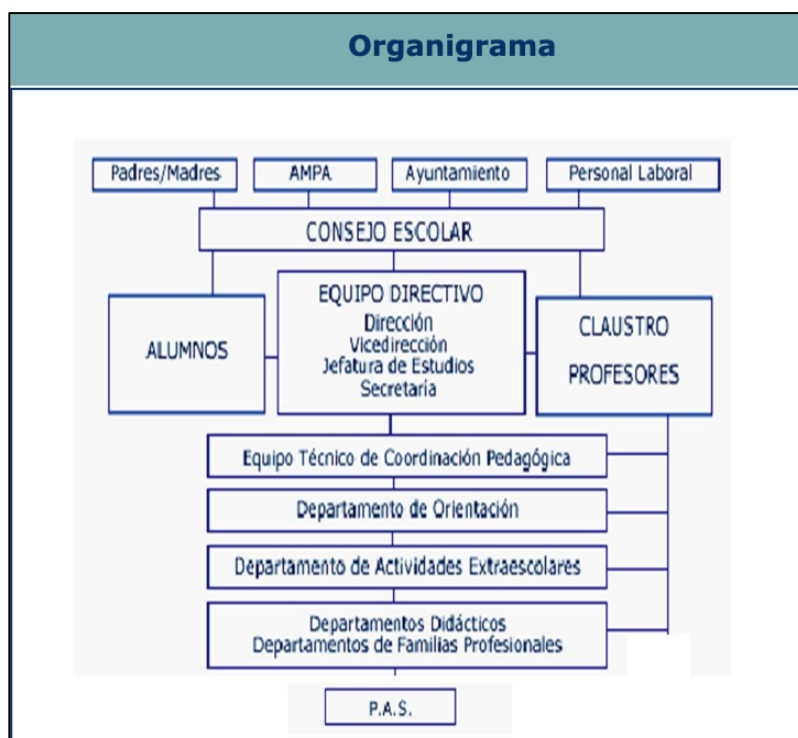
Un total de 88 profesores y profesoras constituyen el claustro de este centro, de los cuales, en torno al 70% son mujeres. Dentro de estos 88 miembros del claustro, 50 imparten F.P. y 38 Secundaria (Equipo Directivo IES San Juan Bosco, 2018-2019).

En los últimos años ha habido mucho movimiento de profesorado dentro de las asignaciones de los concursos de traslados, lo que no deja de sorprender ya que hablamos de un centro localizado en el centro de la capital y que, por tanto, debería ser muy solicitado en los sucesivos concursos de traslados. Dicho movimiento resulta beneficioso para el nivel y grado de participación en la vida académica del centro.

Por tanto, es una característica del profesorado la situación de provisionalidad, donde encontramos una media de 15 interinos, a lo que hay que añadir los 8 o 10 por concurso de traslados, dando así un promedio de unos 30 profesores/as nuevos cada curso.

A continuación, se adjunta una imagen que representa el organigrama del centro.

Ilustración 6. Organigrama del centro educativo.



Fuente: <http://www.sanjuanbosco.net/organizacion.htm>.

4.4. Relaciones con agentes externos al centro

En este apartado se expone una relación de instituciones y organismos con los que el Departamento de Orientación y el centro se coordinan (Equipo Directivo IES San Juan Bosco, 2018-2019):

- **Centro Sociales Municipales:** a través de la Educadora Social.
- **Centro de Salud Virgen de la Capilla:** junto a ellos se desarrolla el programa Forma Joven.
- **Servicio Andaluz de empleo:** con los que se trabaja la orientación profesional, así como el paso a la vida activa o laboral.
- **Fundación Secretariado Gitano:** colaborando con ellos para ejecutar actividades que de integración de alumnado gitano y controlar el absentismo.
- **Salud mental:** útil para la atención de alumnos/as que presenten problemas mentales.
- **Jaén Acoge:** trabajaremos actividades de acogida e integración de alumnado inmigrante.
- **Sinando Kalí.** Apoyo al estudio de nuestros alumnos de ESO y sensibilización sobre la cultura gitana.
- **IAM:** realizar actividades de prevención primaria y secundaria de problemáticas de mujer: violencia de género, inserción laboral de la mujer, etc.
- **Gabinete de Paz:** colaboración en el diseño, desarrollo y evaluación del programa Escuela Espacio de Paz.
- **Cruz Roja:** para la realización de campañas solidarias.

4.5. Contextualización del aula

Las clases teóricas del MP Dietoterapia se imparten en el aula Polivalente de Dietética (aula 10), mientras que las prácticas se desarrollan en alguno de los dos laboratorios de Dietética (aulas 34 ó 35).

Son únicamente 18 alumnos los que componen el grupo de 2º de CFGS Dietética, por tanto, no es necesario desdoblar la clase en dos.

Ilustración 7. Aula Polivalente de Dietética (aula 10)



Fuente: <http://www.sanjuanbosco.net/centro/index.htm>

5. Aspectos psicológicos y pedagógicos del alumnado y de la enseñanza

En cuanto al alumnado se refiere, revisando el número de estudiantes que componen el Instituto, encontramos una cifra que ronda los 1150. Las nacionalidades son muy dispares, encontrando alumnos y alumnas procedentes de países como Ecuador, China, Rumania, Marruecos, Colombia, Guinea Ecuatorial y, por supuesto, España (Equipo Directivo IES San Juan Bosco, 2018-2019).

La edad de los alumnos se encuentra en 18 años y 45 años y proceden de Jaén y de poblaciones de la provincia.

De nuevo, la diversa procedencia de los alumnos y las alumnas, la diferente edad de las mismas, la circunstancia de que algunos de ellos este independizados de la familia o formen su propia familia, no permite obtener tampoco unos datos estadísticos fiables que pueda caracterizar al grupo y a las familias de las que forman parte. Por un lado, tenemos un alto porcentaje de alumnos de cursan un módulo de grado superior al no poder entrar en la Universidad y como una vía de acceso a la misma. Por otro, alumnos que acceden por prueba de acceso. Finalmente, y en especial en la familia sanitaria, tenemos alumnos que ya poseen un título de grado superior y que están matriculados para obtener un segundo.

Al hablar de Formación Profesional, el alumnado es muy diverso y comprometido con su formación, esforzándose por conseguir buena nota y por aprender todo lo posible para encaminar su futuro al mercado laboral. Aquí sí están bien instaurados los hábitos de estudio, además de la elevada autonomía que presentan.

En cuanto a los aspectos psicológicos, cabe destacar la presencia de un estudiante con NEAE (necesidades específicas de apoyo educativo). Particularmente, presenta discapacidad auditiva. Por lo tanto, en este caso se recurrirán a varias adaptaciones pedagógicas, que serán explicadas más adelante.

6. Proyección didáctica

6.1. Marco legal: legislación educativa de referencia

Dentro de la legislación educativa vigente que rige el segundo curso de los ciclos formativos de grado superior (Educación postobligatoria superior), encontramos la siguiente:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Además, como la programación que nos ocupa es para el segundo curso de CFGS de Dietética, deberemos tener en cuenta:

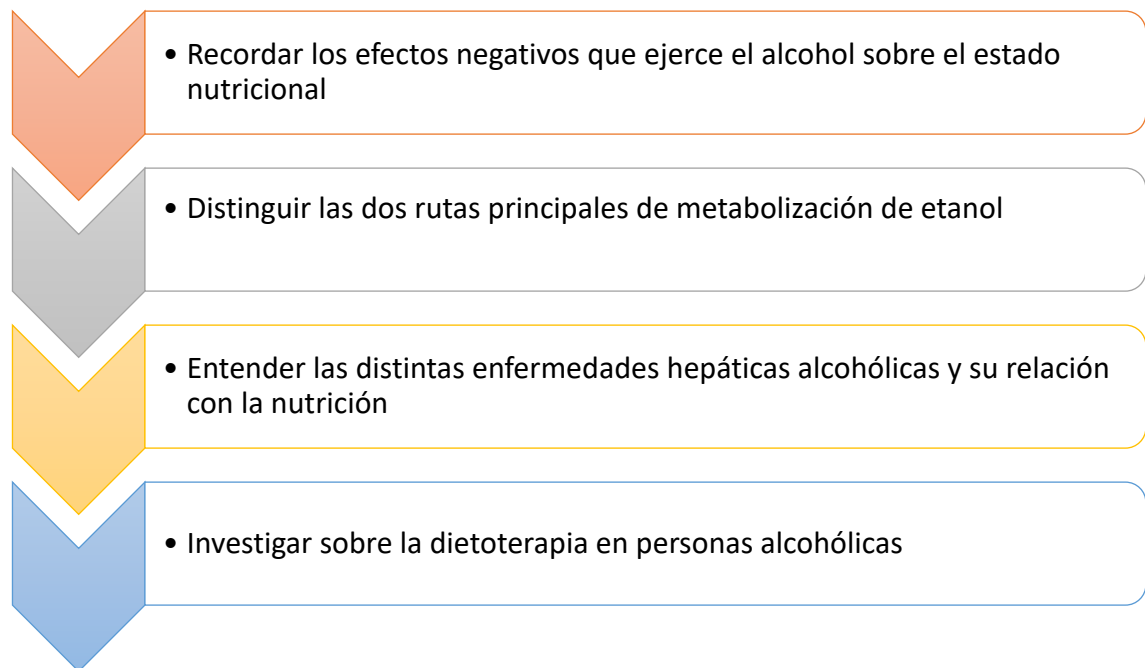
⇒ A nivel estatal:

- Real Decreto 536/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico superior en Dietética y las correspondientes enseñanzas mínimas.
- Real Decreto 548/1995, de 7 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en Dietética.
- Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

⇒ A nivel autonómico:

- Decreto 39/1996, de 30 de enero, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al Título de Formación Profesional de Técnico Superior en Dietética en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

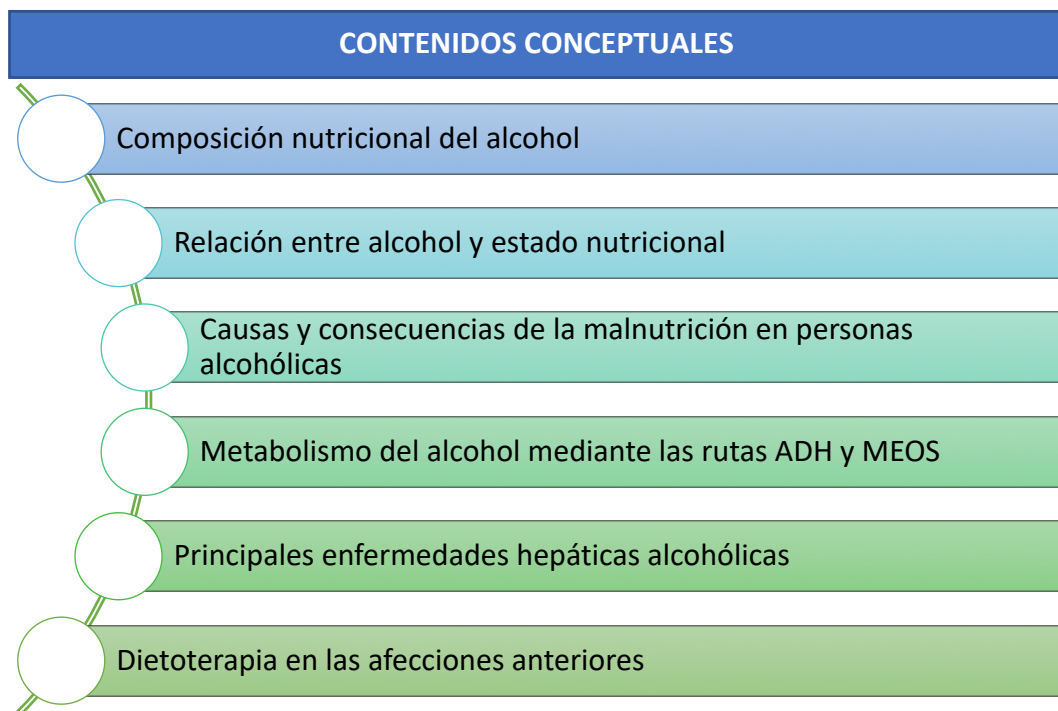
6.2. Objetivos de la UDI



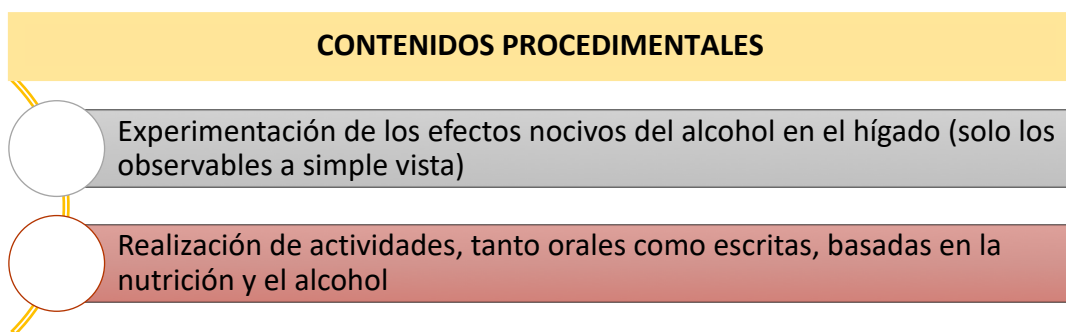
6.3. Contenidos de la UDI

Los contenidos los dividiremos en 3 grupos: conceptuales, procedimentales y actitudinales (Ocaña, 2018-2019)¹.

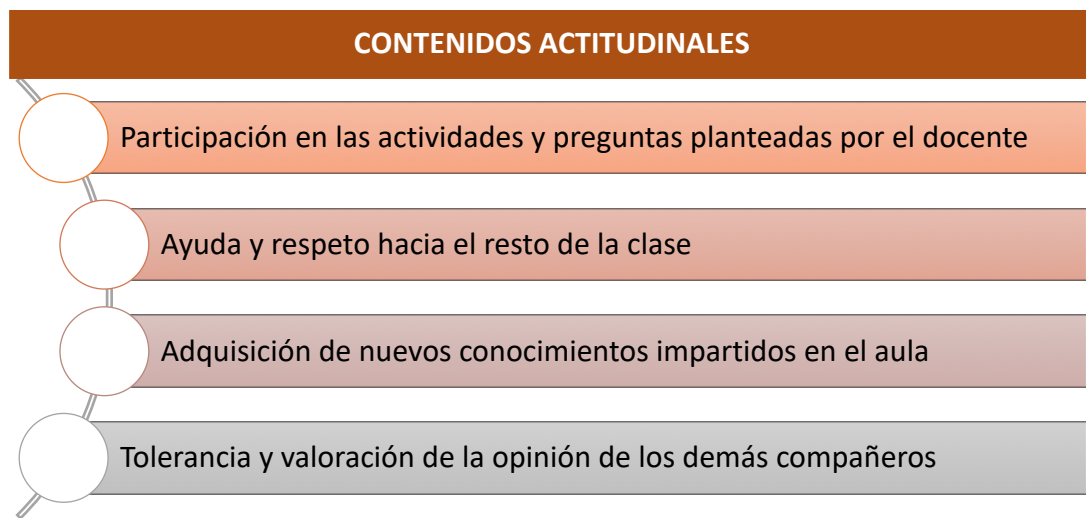
¹ Fuente derivada de Intranet de la UJA (no accesible públicamente).

Ilustración 8. Contenidos conceptuales de la UDI.

Fuente: elaboración propia.

Ilustración 9. Contenidos procedimentales de la UDI.

Fuente: elaboración propia.

Ilustración 10. Contenidos actitudinales de la UDI.

Fuente: elaboración propia.

6.4. Elementos curriculares básicos

Dentro de los elementos curriculares básicos que conforman la presente unidad didáctica, se encuentran los siguientes: objetivos generales del CFGS de Dietética, competencias profesionales, personales y sociales, metodología didáctica implementada, así como la evaluación de los conocimientos adquiridos. Además, trataremos los objetivos, competencias y contenidos correspondientes al módulo profesional de Dietoterapia, donde se verán resaltados aquellos aspectos relacionados con la UDI aquí desarrollada.

6.4.1. Objetivos generales del ciclo formativo

Los objetivos generales de dicho ciclo superior se encuentran recogidos en el artículo 3 del Real Decreto 536/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico superior en Dietética y las correspondientes enseñanzas mínimas.

Asimismo, se plasman en el Decreto 39/1996, de 30 de enero, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al Título de Formación Profesional de Técnico Superior en Dietética en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

A continuación, se adjunta una lista con todos ellos, de los cuales **c, e, f, e i** son los objetivos vinculados al Módulo Profesional de Dietoterapia (objetivos de la materia):

- a. Determinar qué medidas antropométricas hay que obtener de los pacientes/clientes, para valorar el estado nutricional de los individuos.
- b. Efectuar los cálculos necesarios para obtener el valor de los índices de masa corporal, superficie corporal y gasto energético basal de las personas.
- c. Proponer dietas equilibradas, que satisfagan las diferentes situaciones fisiológicas de las personas, gustos, hábitos y posibilidades de los mismos.**
- d. Esquematizar los cambios y transformaciones que señalen los alimentos durante su trámite por el aparato digestivo.
- e. Relacionar las repercusiones nutricionales que, sobre el organismo, producen los principales procesos fisiopatológicos, en función de las características etiopatogénicas.**
- f. Adaptar propuestas dietéticas equilibradas, a partir de prescripciones de ingesta, para diferentes tipos de procesos patológicos y en función de las características fisiopatológicas del individuo.**
- g. Obtener adecuadamente muestras de alimentos y disponer su preparación para el envío al laboratorio de análisis, en condiciones idóneas para su posterior procesamiento.
- h. Comprender la importancia de los microorganismos, como responsables de las alteraciones y/o transformaciones que sufren los alimentos, y su potencial como agentes patógenos para los alimentos y la salud de las personas.
- i. Valorar la influencia que los hábitos alimentarios y el estado nutricional de las personas tienen sobre la salud/enfermedad, explicando los aspectos preventivos, asistenciales y rehabilitadores.**
- j. Explicar las transformaciones y alteraciones que sufre la calidad nutritiva de los alimentos, durante los procesos de conservación y elaboración más frecuentes.
- k. Interpretar los procesos a través de los cuales, el organismo asimila y transforma los nutrientes para el desarrollo del cuerpo humano.
- l. Programar y desarrollar actividades de promoción de la salud, elaborando los materiales necesarios para cubrir los objetivos previstos en las campañas o programas sanitarios.
- m. Utilizar programas informáticos de ayuda a la elaboración/adaptación de dietas equilibradas para personas o colectivos sanos/enfermos.
- n. Comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la prestación de servicios sanitarios, identificando los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones en el entorno de trabajo, así como los mecanismos de inserción laboral.
- o. Conocer el sector de la Sanidad en Andalucía.

6.4.2. Competencias profesionales, personales y sociales

Como competencia general asociada al CFGS de Dietética se establece la siguiente:

-Elaborar dietas adaptadas a personas y/o colectivos y controlar la calidad de la alimentación humana, analizando sus comportamientos alimentarios y sus necesidades nutricionales; programar y aplicar actividades educativas que mejoren los hábitos de alimentación de la población, bajo la supervisión correspondiente.

Por otro lado, nos encontramos con las competencias profesionales, personales y sociales, las cuales se detallan aquí:

- a. Identificar las necesidades nutricionales de la población en general, elaborando dietas adaptadas a los mismos y realizar su seguimiento.
- b. Elaborar dietas adaptadas a personas y/o colectivos con patologías específicas, interpretando y siguiendo las prescripciones médico-dietéticas y realizar el seguimiento de las mismas.**
- c. Determinar la calidad alimentaria e higiéno-sanitaria de los alimentos aplicando técnicas analíticas sencillas, interpretar resultados analíticos e informar, elaborando y /o proponiendo medidas correctoras.
- d. Controlar la conservación, manipulación y transformación de alimentos de consumo humano, detectando los riesgos para la salud y proponiendo medidas correctoras de los mismos.
- e. Evaluar la influencia que los hábitos alimentarios y el estado nutricional de las personas tienen sobre la salud/enfermedad, explicando los aspectos preventivos, asistenciales y rehabilitadores.**
- f. Prevenir los riesgos laborales asociados, tanto personales como de las instalaciones, aplicando medidas de higiene y de protección.
- g. Participar en el diseño y aplicar, a su nivel, programas y estrategias de promoción de la salud para promover actitudes y hábitos preventivos e higiéno-sanitarios en la población.
- h. Mantener la funcionalidad y mejorar el rendimiento de la unidad/gabinete de trabajo cuidando, a su nivel, de los aspectos organizativos, humanos, materiales y funcionales de la misma.

- i. Participar en la puesta a punto de nuevas técnicas, en proyectos de investigación y en programas de formación continuada, así como proponer medidas relacionadas con la eficiencia y la seguridad en el trabajo.
- j. Organizar y/o programar, a su nivel, el trabajo de la unidad/gabinete, adaptando procedimientos, produciendo información o instrucciones, previendo, asignando o distribuyendo, tareas, recursos y materiales.
- k. Realizar, a su nivel, la gestión de la unidad/gabinete, gestionando el fichero de pacientes/clientes, la adquisición, almacenamiento, reposición y mantenimiento del instrumental y material, y obteniendo los informes técnicos y resúmenes de actividades.
- l. Valorar la interrelación de las personas con los estados de salud/enfermedad y precisar sus aspectos asistenciales, preventivos y rehabilitadores.
- m. Colaborar con los miembros del equipo de trabajo en el que está integrado, asumiendo sus responsabilidades, cumpliendo los objetivos asignados y manteniendo el flujo de información adecuado.
- n. Poseer una visión general e integrada del área sanitaria en la que se inscribe su campo ocupacional en sus aspectos organizativos, funcionales y administrativos.
- o. Adaptarse a las nuevas situaciones laborales generadas como consecuencia de innovaciones tecnológicas y organizativas introducidas en su área laboral.
- p. Responder ante las contingencias, planteando posibles soluciones y resolviendo los problemas surgidos en la realización del trabajo.
- q. Requerimientos de autonomía en las situaciones de trabajo.
- r. A este técnico, en el marco de las funciones y objetivos asignados por técnicos y/o profesionales de nivel superior al suyo, se le requerirán en los campos ocupacionales concernidos, por lo general, las capacidades de autonomía en:
 - s. Planificación, organización, gestión y funcionamiento de los recursos humanos y materiales asignados a la unidad/gabinete de dietética.
- t. Identificación de las necesidades dietéticas de clientes, ya sean estos individuos o colectivos de personas.**
- u. Elaboración de dietas y/o menús adaptados a las necesidades de pacientes/clientes.**
- v. Control de calidad de los procesos de conservación, transformación y manipulación de alimentos que le son asignados.

- w. Confección de encuestas y cuestionarios de captación de gustos y de seguimiento y adaptación de la dieta.
- x. Realización de estudios de campo sobre alimentación de la población.
- y. Realización de análisis de la calidad de los alimentos en puntos de consumo utilizando «kits» y equipos sencillos.
- z. Interpretación de los resultados y emisión de informes concretando medidas correctoras.
- aa. Definición, planificación, gestión y aplicación de programas y estrategias de educación sanitaria y promoción de la salud a distintos colectivos.

Las 4 competencias resaltadas (b, e, t y u) son las que se trabajan durante la UDI “Mi dieta se tambalea”.

4.4.3. Contenidos básicos del Módulo profesional

El Real Decreto 548/1995, de 7 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en Dietética nos muestra los contenidos del módulo profesional de Dietoterapia, y son:

a) Conceptos y alcance de la Dietoterapia:

- Parámetros nutricionales modificados en una dieta terapéutica.
- Clasificación general de dietas terapéuticas.
- Criterios de administración.
- Parámetros de evaluación de la calidad de la asistencia.
- Interacciones medicamentos-nutrientes: factores generales implicados, efectos de los medicamentos sobre los nutrientes, efectos de los nutrientes sobre los medicamentos.
- Alergia alimentaria: definición y características, mecanismos de actuación, reacciones pseudoalérgicas, alergia alimentaria versus intolerancia alimentaria.
- **Nutrición y alcohol: alcohol, órganos digestivos y metabolismo intermediario, malnutrición en el alcoholismo.**

b) Dietas generales con características modificadas:

- Modificaciones energéticas: dietas hipoenergéticas, dietas hiperenergéticas.
- Modificaciones en textura: dietas blandas, dietas líquidas.

c) Dietas adaptadas a situaciones fisiopatológicas. Tipos de dietas y sus indicaciones:

- Dietas con modificaciones en los carbohidratos: dietas en la diabetes, dietas en la malabsorción y otras anomalías metabólicas de los carbohidratos, dieta exenta de carbohidratos osmóticamente activos, dieta rica en fibra, dieta pobre en fibra, aplicaciones de carbohidratos específicos en dietoterapia.
- Dietas con modificación de lípidos: dieta de protección biliopancreática, dietas pobres en grasa y colesterol, dietas en hiperlipoproteinemias, uso de triglicéridos de cadena media en dietoterapia.
- Dietas con modificaciones en proteínas y otras sustancias nitrogenadas: dietas hipoproteicas, dieta exenta de gluten, dietas con restricciones de aminoácidos específicos, dietas con restricción de purinas, dietas hiperproteicas, aplicaciones de los aminoácidos esenciales y análogos en dietoterapia.
- Dietas con modificación en elementos minerales: dieta hiposódica, dieta con restricción de K, dieta con restricción de Ca, dieta con restricción de Cu. Suplementos vitamínicos y megavitaminoterapia: indicaciones de la terapéutica vitamínica a dosis masivas, hipervitaminosis y sus peligros, vitamínicos.
- Dietas en patologías específicas del aparato digestivo: dietas en patología oral y faríngea, dietas en patología esofágica, dietas en patología gástrica, dietas en patología hilio-hepática, dietas en patología pancreática, dietas en patología intestinal.
- Dietas en patologías específicas del riñón y vías urinarias: dieta en la litiasis renal, dieta en la insuficiencia renal, dieta en la hemodiálisis, dieta en la diálisis peritoneal continua ambulatoria, dieta en el trasplante renal.
- Dietas en patologías específicas cardíacas e hipertensión: dieta en la insuficiencia cardíaca, dieta en la hipertensión.
- Dietas en patología respiratoria: alteraciones metabólicas originadas en la insuficiencia respiratoria, tratamiento dietético.
- Dietas en enfermedades carenciales: anemias, hipovitaminosis.
- Dietas del paciente oncológico: desnutrición y cáncer, alimentación en procesos cancerosos, aplicaciones dietéticas en oncología.

- Dietas en cirugía: consecuencias fisiopatológicas del acto quirúrgico, dietética en el preoperatorio, dietéticas en el postoperatorio.

d) Dietas en situaciones especiales. Tipos de dietas y sus indicaciones:

- Dietas para pruebas analíticas con finalidad diagnóstica: dieta para la investigación de hemorragias ocultas, dieta para la prueba de la tolerancia oral a la glucosa, dieta para exploraciones radiológicas y gastroenterológicas, dietas para determinaciones endocrinológicas.

- Dietas a través de sonda nasogástrica y nutrición enteral: nutrición enteral, tipos de alimentos administrables a través de sonda nasogástrica, riesgos asociados.

- Nutrición parenteral: situaciones fisiopatológicas que la requieren, riesgos asociados. Medidas preventivas necesarias, tipos de nutrientes y formas de administración.

Cabe destacar dos de los contenidos básicos incluidos dentro de la amplia gama adjuntada anteriormente. Con ello me refiero a los siguientes:

- **Nutrición y alcohol: alcohol, órganos digestivos y metabolismo intermediario, malnutrición en el alcoholismo.**
- **Dietas adaptadas a situaciones fisiopatológicas. Tipos de dietas y sus indicaciones**

Las unidades de trabajo (U.T.) que forman parte de los distintos bloques del Módulo de Dietoterapia son los siguientes:

Tabla 3. Unidades de trabajo del MP de Dietoterapia.

		UNIDAD DE TRABAJO	TEMPORALIZACIÓN
1 ^{er} Trimestre	BLOQUE I: Introducción: Dietoterapia y valoración nutricional.	1. Introducción a la Dietoterapia	9 h
		2. Valoración nutricional	24 h

	BLOQUE II: Modificaciones de las dietas.	3. Modificaciones Dietéticas I: Clasificación. Modificaciones de la consistencia	8 h
		4. Modificaciones Dietéticas II: Dietas con modificación de nutrientes I.	19 h
		5. Modificaciones Dietéticas III: Dietas con modificación de nutrientes II. Alergias e intolerancias alimentarias. Dietas para pruebas diagnósticas.	15 h
	BLOQUE III: Soporte nutricional.	6. Nutrición Artificial. Suplementos Nutricionales	12 h
		7. Nutrición en procesos agudos graves y en cirugía	11 h
		8. Nutrición del paciente con enfermedad crónica grave: Cáncer y Sida.	17 h
2º Trimestre	BLOQUE IV: Dietas terapéuticas.	9. Dietoterapia de la Anorexia nerviosa y Bulimia	10 h
		10. Dietoterapia de la Obesidad.	20 h
		11. Dietoterapia en la Diabetes Mellitus.	20 h
		12. Dietoterapia en las Hiperlipidemias.	20 h
		13. Dietoterapia en las enfermedades cardiovasculares.	20 h
		14. Dietoterapia en las enfermedades del Tubo Digestivo.	23 h
		15. Dietoterapia en las enfermedades Hepáticas, Biliares y Pancreáticas.	10 h

		16. Dietoterapia en las enfermedades renales	15 h
		Nº total de horas	253 h

Fuente: Programaciones Departamento de Sanitaria, 2012-2013.

La UDI “Mi dieta se tambalea” se encuadra dentro del bloque IV: Dietas terapéuticas. Concretamente se incluye en la U.T. 15, denominada: “Dietoterapia en las enfermedades Hepáticas, Biliares y Pancreáticas”, a la cual se destinan 10 de las 253 horas que conforman el módulo profesional.

Tal y como se indicó anteriormente, dicha unidad didáctica albergará dos de los contenidos básicos. Uno de ellos es el de “Nutrición y alcohol: alcohol, órganos digestivos y metabolismo intermediario, malnutrición en el alcoholismo”, y el segundo: “Dietas adaptadas a situaciones fisiopatológicas. Tipos de dietas y sus indicaciones”.

Para impartir esta UDI se emplearán 8 de las 10 horas que conforman la temporalización de la unidad de trabajo 15.

4.4.4. Metodología

El pilar fundamental de la enseñanza plasmada en esta UDI es la concepción constructivista. Esta teoría defiende fuertemente la siguiente idea: el aprendizaje de los estudiantes no es un proceso pasivo fruto del ambiente que les rodea, sino que, por el contrario, se trata de un proceso de carácter activo, donde el alumnado va integrando todos los factores estimulantes que le circundan con sus procesos cognitivos. Es decir, podemos resumir lo enunciado anteriormente con la siguiente frase: “el proceso de conocimiento es una construcción del ser humano” (Yebra, 2018-2019)².

Lo más relevante a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje es tener en cuenta lo que cada alumno es capaz de hacer y aprender en un momento dado, en base al nivel intelectual del mismo. Además, hay que tener en consideración los conocimientos previos (ideas previas) que el alumnado ha construido según sus experiencias educativas vividas con anterioridad. Resulta de bastante utilidad basarse en las ideas previas de los alumnos para llevar a cabo el establecimiento de las secuencias y ritmos de aprendizaje. La enseñanza eficaz es pues, aquella que parte del nivel de desarrollo personal del

² Fuente derivada de Intranet de la UJA (no accesible públicamente).

alumnado, pero no para acomodarse, sino con el fin de hacerle progresar. La clave para lograr esta finalidad es cerciorarse de que el aprendizaje sea significativo.

La repercusión del aprendizaje escolar sobre el crecimiento personal del estudiante es mayor cuanto más significativo es, cuanto más significados permite crear. Así pues, lo perseguido en esta UDI es un aprendizaje con dichas características, donde el propio estudiante recoja la nueva información recibida, la seleccione, organice y asocie con el conocimiento que ya poseía previamente. Todo ello, utilizando un enfoque globalizador, individualizado y motivador. Para conseguir que el aprendizaje sea significativo, se recurre primeramente a la lluvia de ideas o brainstorming, donde se conocerán las nociones previas de los alumnos sobre el tema a tratar, siendo el profesor el que motive y despierte la curiosidad de los mismos lanzando preguntas inquietantes. Partiendo de dichas ideas previas, se establecen una serie de actividades que presentan problemas cotidianos, con el fin de mostrar a los alumnos las semejanzas entre el contexto escolar y el social, de manera que observen por ellos mismo la aplicación de los contenidos estudiados a la vida real. Además, aprenderán sin necesidad de hacer uso excesivo de la memorización de datos. Así, ayudaremos a los estudiantes a construir relaciones entre los contenidos nuevos y los que ya presentan, que es la base del aprendizaje significativo.

Además de significativo, el aprendizaje aquí será cooperativo. Esta estrategia metodológica consiste en el uso educativo de pequeños grupos de clase, los cuales permiten a los alumnos trabajar juntos con el fin de mejorar y motivar su propio aprendizaje y el de los demás (Muela, 2018-2019)³. Los grupos de aprendizaje cooperativo son de carácter formal, es decir, estarán constituidos por 3 alumnos, que van a trabajar juntos durante varias sesiones, como en el caso del debate o la actividad “¿Soy buen nutricionista?”. Además, serán creados por el profesor, repartiendo a los alumnos del modo más equitativo posible en función del potencial de cada uno. El docente será el encargado de efectuar el seguimiento de cada grupo, interviniendo solo en el caso que sea necesario.

Dentro del modelo constructivista nombrado al principio de este apartado, se engloban otras técnicas de aprendizaje, como el basado en problemas o PBL, así como la clase invertida, que son dos de los recursos incluidos en esta UDI.

La originalidad, la innovación y la flexibilidad son tres características que definen a la perfección la metodología aquí empleada. La última de ellas permite dar respuesta a la amplia diversidad del aula. No se circunscribe únicamente al modelo tradicional donde el docente lleva a cabo la explicación teórica utilizando el libro de texto y, tras ello, los alumnos elaboran actividades para corregirlas posteriormente en la pizarra, sino que

³ Fuente derivada de Intranet de la UJA (no accesible públicamente).

persigue más bien una concepción variada a la vez que realista. Para ello, es necesario introducir en las diferentes sesiones recursos metodológicos diversos que hagan de las clases un entorno dinámico. Ejemplos de recursos son: Flipped Classroom, vídeos, debates, etc., los cuales aparecerán a lo largo de la UDI presentada.

La idea fundamental sustentada por esta metodología es que el alumnado sea el principal protagonista de su propio aprendizaje, siendo el papel del profesor meramente de guía en dicho proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo establecer conexiones entre los conocimientos previos de los estudiantes y los nuevos a adquirir.

Se desarrollará utilizando una pedagogía activa, bidireccional, participativa, partiendo de los conceptos iniciales que el alumnado tiene sobre los distintos contenidos y buscando un aprendizaje significativo como ya se indicó anteriormente, para que la población a la que va dirigido consiga alcanzar los objetivos descritos en el programa. Se persigue la continua motivación de los estudiantes, incentivándolos a responder a las sugerencias que plantee el profesor, valorando y premiando sus aportaciones por poco acertadas que sean. Además, conseguiremos así que afronten sus posibles dificultades a expresarse en público.

En resumen, el objetivo perseguido es que el aprendizaje sea constructivo, significativo y funcional.

Una vez hablado del tipo de metodología elegido, nos centramos en ver cómo será el desarrollo de las distintas sesiones de manera general.

Para dar comienzo a la UDI, el profesor hará una breve introducción donde comente los objetivos a alcanzar, así como los contenidos, ofreciendo a la clase una visión global del temario a impartir durante dicha unidad didáctica integrada para poner al alumnado en contexto. Es de suma importancia conocer el nivel del que se parte, por lo que al inicio de la UDI se lleva a cabo una lluvia de ideas o brainstorming, donde se brinda a los estudiantes la oportunidad de compartir con el resto de la clase sus conocimientos previos sobre el tema. El profesor guiará esta actividad lanzando varios interrogantes al alumnado, despertando su interés por el contenido a impartir.

Se continuará con la exposición oral del temario por parte del profesor, empleando varias estrategias como soporte, las cuales faciliten el aprendizaje de los alumnos. Las utilizadas en las distintas sesiones de esta UDI son:

- Presentación Power Point o Prezzi: incluirán imágenes, esquemas, guiones, etc., que permitan visualizar y entender con mayor facilidad el contenido enseñado.
- Flipped classroom o clase invertida.

- Recursos TIC, como YouTube, para reproducir un vídeo relacionado con la materia, o Google Classroom como plataforma para trabajar las actividades de clase.

Todos estos materiales didácticos se proporcionarán al alumno para que sirvan de complemento a los apuntes tomados durante las clases teóricas abordadas por el profesor. Además, serán útiles para abarcar las actividades indicadas.

Para concluir la impartición del temario, se llevarán a cabo al final de cada sesión una serie de actividades, que serán resueltas por los alumnos de forma individual o grupal, ayudando a afianzar los conceptos explicados a lo largo de ese día. Cualquier duda generada o sugerencia será aclarada por el profesor, que actuará como guía del proceso de enseñanza-aprendizaje en este caso.

Cabe destacar la importancia de la parte práctica de esta UDI, que se desarrolla mediante un experimento en el laboratorio. Aquí el papel del profesor, al igual que en el caso anterior correspondiente a la impartición de la teoría, es actuar de guía, dejando el papel investigador e indagador a los alumnos, los cuales comprobarán por sí solos lo que ocurre durante esta actividad. Al contrario que en la parte teórica, el profesor no responderá a las dudas inminentes relacionadas con los acontecimientos del experimento, sino que los alumnos deben ir descubriendo por sí solos lo que sucederá. Únicamente, responderá a preguntas acerca del protocolo o el procedimiento a seguir para desarrollar la práctica, pero no a aquellas que puedan revelar parte de la solución final.

Con el fin de evitar todas las posibles dudas, el profesor comenzará explicando el fundamento de la técnica y el protocolo de actuación. Para ello, se le otorga a cada alumno una copia del documento, que será leído en voz alta por varios estudiantes. Al mismo tiempo, el profesor irá aclarando cada uno de los puntos mencionados. Una vez concurrida la explicación, los alumnos se disponen de manera individual para llevar a cabo su propio experimento.

4.4.4.1. Temporalización y actividades

Las clases del MP de Dietoterapia se imparten durante los cinco días de la semana. Se destinan diez horas semanales, repartidas de la siguiente manera: lunes 2h, martes 2h, miércoles 2h, jueves 2h y viernes 3 horas. Las 3 horas de los viernes son de laboratorio. Los alumnos podrán descansar 5 minutos transcurrida una hora de clase. Es

decir, los días que se impartan 2 horas de clase, harán un descanso de 5 minutos, mientras que los días que reciban 3 horas, contarán con dos descansos de 5 minutos.

El CFGS tendrá horario de mañana, empezando las clases a las 8:15h y acabando a las 14:45h.

Tabla 4. Horario de clase.

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:15h-9:15h			DIETO-TERAPIA		
9:15h-10:15h	DIETO-TERAPIA			DIETO-TERAPIA	
10:15h-11:15h					
11:15h-11:45h	R	E	C R	E	O
11:45h-12:45h		DIETO-TERAPIA			DIETO-TERAPIA
12:45h-13:45h					
13:45h-14:45h					

Fuente: elaboración propia.

CURSO ESCOLAR 2019-2020

10 16 16 Inicio curso Ed. Inf., Prim., E.E. Inicio curso E.S.O., Bach., F.P. Idiomas, Artes y Ed. Permanente	SEPTIEMBRE 2019 <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>Mi</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr> <tr><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	L	M	Mi	J	V	S	D						1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30							OCTUBRE 2019 <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>Mi</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td></tr> <tr><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td></tr> <tr><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	L	M	Mi	J	V	S	D		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				12 Fiesta Nacional
L	M	Mi	J	V	S	D																																																																																								
					1																																																																																									
2	3	4	5	6	7	8																																																																																								
9	10	11	12	13	14	15																																																																																								
16	17	18	19	20	21	22																																																																																								
23	24	25	26	27	28	29																																																																																								
30																																																																																														
L	M	Mi	J	V	S	D																																																																																								
	1	2	3	4	5	6																																																																																								
7	8	9	10	11	12	13																																																																																								
14	15	16	17	18	19	20																																																																																								
21	22	23	24	25	26	27																																																																																								
28	29	30	31																																																																																											
1 Festividad de Todos los Santos	NOVIEMBRE 2019 <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>Mi</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr> <tr><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td></td></tr> </table>	L	M	Mi	J	V	S	D					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		DICIEMBRE 2019 <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>Mi</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr> <tr><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	L	M	Mi	J	V	S	D							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						6 8-9 21-31 Día de la Constitución Día de la Inmaculada Vacaciones Navidad
L	M	Mi	J	V	S	D																																																																																								
				1	2	3																																																																																								
4	5	6	7	8	9	10																																																																																								
11	12	13	14	15	16	17																																																																																								
18	19	20	21	22	23	24																																																																																								
25	26	27	28	29	30																																																																																									
L	M	Mi	J	V	S	D																																																																																								
						1																																																																																								
2	3	4	5	6	7	8																																																																																								
9	10	11	12	13	14	15																																																																																								
16	17	18	19	20	21	22																																																																																								
23	24	25	26	27	28	29																																																																																								
30	31																																																																																													
1-7 Vacaciones Navidad	ENERO 2020 <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>Mi</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr> <tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr> <tr><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td></tr> </table>	L	M	Mi	J	V	S	D			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			FEBRERO 2020 <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>Mi</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td></tr> <tr><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td></td></tr> </table>	L	M	Mi	J	V	S	D						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		28 Día de Andalucía							
L	M	Mi	J	V	S	D																																																																																								
		1	2	3	4	5																																																																																								
6	7	8	9	10	11	12																																																																																								
13	14	15	16	17	18	19																																																																																								
20	21	22	23	24	25	26																																																																																								
27	28	29	30	31																																																																																										
L	M	Mi	J	V	S	D																																																																																								
					1	2																																																																																								
3	4	5	6	7	8	9																																																																																								
10	11	12	13	14	15	16																																																																																								
17	18	19	20	21	22	23																																																																																								
24	25	26	27	28	29																																																																																									
8 Día de la Comunidad Escolar	MARZO 2020 <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>Mi</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr> <tr><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	L	M	Mi	J	V	S	D							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						ABRIL 2020 <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>Mi</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td></tr> <tr><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td></tr> <tr><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td></td><td></td></tr> </table>	L	M	Mi	J	V	S	D				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			4-12 Semana Santa
L	M	Mi	J	V	S	D																																																																																								
						1																																																																																								
2	3	4	5	6	7	8																																																																																								
9	10	11	12	13	14	15																																																																																								
16	17	18	19	20	21	22																																																																																								
23	24	25	26	27	28	29																																																																																								
30	31																																																																																													
L	M	Mi	J	V	S	D																																																																																								
			1	2	3	4																																																																																								
5	6	7	8	9	10	11																																																																																								
12	13	14	15	16	17	18																																																																																								
19	20	21	22	23	24	25																																																																																								
26	27	28	29	30																																																																																										
1 Día del Trabajo	MAYO 2020 <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>Mi</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr> <tr><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td></tr> </table>	L	M	Mi	J	V	S	D					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	JUNIO 2020 <table> <tr><th>L</th><th>M</th><th>Mi</th><th>J</th><th>V</th><th>S</th><th>D</th></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr> <tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td>29</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	L	M	Mi	J	V	S	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						22 23 Final curso Ed. Inf., Prim., E.E. Final curso E.S.O., Bach., F.P. Idi							
L	M	Mi	J	V	S	D																																																																																								
				1	2	3																																																																																								
4	5	6	7	8	9	10																																																																																								
11	12	13	14	15	16	17																																																																																								
18	19	20	21	22	23	24																																																																																								
25	26	27	28	29	30	31																																																																																								
L	M	Mi	J	V	S	D																																																																																								
1	2	3	4	5	6	7																																																																																								
8	9	10	11	12	13	14																																																																																								
15	16	17	18	19	20	21																																																																																								
22	23	24	25	26	27	28																																																																																								
29	30																																																																																													

40

Tabla 5. Fecha de impartición de la UDI.

FEBRERO						
L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. Sesión 1: Introducción al tema de Nutrición y alcohol

Módulo profesional: Dietoterapia		
U.T. 15. Dietoterapia en las enfermedades Hepáticas, Biliares y Pancreáticas		
Unidad didáctica: Mi dieta se tambalea		
Etapas: Técnico superior en Dietética		Curso: 2º
Temporalización: 2h		Título: Introducción al tema de Nutrición y alcohol
Objetivos generales del ciclo formativo:		i
Objetivos específicos de la UDI:		- Expresar las ideas previas sobre el tema - Conocer la relación entre el alcohol y el estado nutricional - Comprender los aspectos generales de la malnutrición en personas alcohólicas
Contenidos	Conceptuales	- Composición nutricional del alcohol - Relación entre alcohol y estado nutricional

		- Causas y consecuencias de la malnutrición en personas alcohólicas
	Procedimentales	- Realización de una búsqueda bibliográfica sobre dietoterapia en pacientes alcohólicos
	Actitudinales	- Participación en las actividades y preguntas planteadas por el docente - Respeto hacia el resto de la clase - Adquisición de nuevos conocimientos impartidos en el aula - Tolerancia y valoración de la opinión de los demás compañeros
Competencias	e, t	
	Descripción de la actividad	Duración
Actividad de Inicio	- Brainstorming (lluvia de ideas) acerca del efecto del alcohol en el estado nutricional, con el objetivo de concienciar al alumnado de la relevancia del tema y conocer los conocimientos previos que presenta sobre esta unidad. - Además, se explica a los estudiantes en qué consiste Google Classroom y se crea un aula virtual al que se van a incorporar todos inmediatamente.	20'
Actividad de Desarrollo	Desarrollo del tema: mediante una presentación PowerPoint, impartir clase magistral participativa en la que interactúen los alumnos. Se explicarán los apartados 3.2.1 y 3.2.3 del índice.	35' + descanso 5' + 45'
Actividad para realizar en casa	A través de Google Classroom, se envían referencias a los alumnos para que realicen una búsqueda de información acerca de: 1. Dietoterapia en personas que padecen alcoholismo	10' para explicar la actividad en clase + descanso 5'
Material	Ordenador, proyector, libro de texto.	

Criterios de evaluación	- Explica los factores generales que permiten caracterizar y normalizar, desde un punto de vista nutricional, los diferentes estados patológicos con repercusiones dietéticas. - Analiza las consecuencias que, sobre el estado general de una persona, producen los cuadros fisiopatológicos, explicando las implicaciones dietéticas.
--------------------------------	--

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Sesión 2: Alcohólico.

Módulo profesional : Dietoterapia		
U.T. 15. Dietoterapia en las enfermedades Hepáticas, Biliares y Pancreáticas		
Unidad didáctica: Mi dieta se tambalea		
Etapas: Técnico superior en Dietética		Curso: 2º
Temporalización: 3h		Título: Alcohólico
Objetivos generales del ciclo formativo:		e, i
Objetivos específicos de la UDI:		- Distinguir las dos rutas principales de metabolización de etanol - Realizar un experimento para comprobar el posible daño hepático generado por el alcohol
Contenidos	Conceptuales	- Metabolismo del alcohol mediante las rutas ADH y MEOS
	Procedimentales	- Experimentación sobre los efectos nocivos del alcohol en el hígado (solo los observables a simple vista)
	Actitudinales	- Participación en las actividades y preguntas planteadas por el docente - Respeto hacia el resto de la clase - Adquisición de nuevos conocimientos impartidos en el aula

		- Tolerancia y valoración de la opinión de los demás compañeros
Competencias	e	
	Descripción de la actividad	Duración
Actividad de inicio	- Antes de impartir nuevo temario, se inicia esta segunda clase haciendo un repaso de los contenidos vistos en la sesión anterior, con ayuda de los alumnos	15'
Actividad de desarrollo	Reproducción de un vídeo sobre el metabolismo del etanol: https://www.youtube.com/watch?v=9VrP4eQjXlk . El docente usará este recurso como base para desarrollar la explicación oportuna del punto 3.2.2 del índice.	40' + descanso 5'
Actividad de desarrollo	Charla educativa: invitamos a clase a una bromatóloga y a un técnico dietista que ejercen su labor en la Unidad de Endocrinología y Nutrición del Complejo Hospitalario de Jaén. Nos contarán su experiencia laboral y la relevancia de los conocimientos de la nutrición sobre nuestra salud. Los alumnos participarán activamente, preguntando todas las dudas que les puedan surgir. Además, el alumnado hará un resumen de 300-350 palabras sobre la información recibida durante la charla, donde exponga, además, su opinión personal. Dicho resumen lo subirán a su plataforma de Google Classroom.	55' + descanso 5'
Actividad de desarrollo	Realizar la práctica de laboratorio, siguiendo el protocolo adjunto en el anexo 2.	55' + descanso 5'
Actividad para realizar en casa	Cada alumno se lleva los frascos a casa y los observa durante 3 días, anotando los cambios apreciados.	
Material	Ordenador, proyector, protocolo de prácticas, bata, libro de texto.	

Criterios de evaluación	- Analiza las consecuencias que, sobre el estado general de una persona, producen los cuadros fisiopatológicos, explicando las implicaciones dietéticas.
--------------------------------	--

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8. Sesión 3: ¿existe una dieta milagrosa para la enfermedad hepática alcohólica?

Módulo profesional: Dietoterapia		
U.T. 15. Dietoterapia en las enfermedades Hepáticas, Biliares y Pancreáticas		
Unidad didáctica: Mi dieta se tambalea		
Etapas: Técnico superior en Dietética		Curso: 2º
Temporalización: 2h		Título: ¿existe una dieta milagrosa para enfermedad hepática alcohólica?
Objetivos generales del ciclo formativo:		c, f, i
Objetivos específicos de la UDI:		- Poner en común la información encontrada sobre la dieta en personas que padecen alcoholismo - Conocer las necesidades nutricionales de dicho colectivo y saber prescribir una dieta adecuada - Entender las distintas enfermedades hepáticas alcohólicas y su dietoterapia - Afianzar los conocimientos mediante la realización de la actividad por parejas del anexo 1.
Contenidos	Conceptuales	- Conocimiento sobre dietoterapia en el alcoholismo - Enfermedades hepáticas alcohólicas y su posible atenuación mediante la dieta

	Procedimentales	- Elaboración de una dieta personalizada
	Actitudinales	- Participación en las actividades y preguntas planteadas por el docente - Respeto hacia el resto de la clase - Adquisición de nuevos conocimientos impartidos en el aula - Tolerancia y valoración de la opinión de los demás compañeros
Competencias	b, e, t, u	
	Descripción de la actividad	Duración
ACTIVIDAD DE desarrollo	Clase magistral: el docente se centrará en el apartado 3.2.4 del índice, donde hablará sobre las principales enfermedades hepáticas ocasionadas por el alcohol, así como de su dietoterapia, todo ello mediante una presentación con Prezzi.	30'
Actividad de desarrollo	Flipped Classroom o clase invertida: el profesor comprueba los conocimientos que los alumnos han adquirido en casa sobre el tema, tras realizar la búsqueda de información en Internet (acerca de la dietoterapia en personas con alcoholismo) encomendada en la sesión 1. Posteriormente, los alumnos interactúan en clase para debatir las ideas, mientras que el docente va guiando sus intervenciones. Una vez hecho esto, pasamos a realizar la actividad: ¿Soy buen nutricionista? del anexo 1, a través de Google Classroom.	25' + descanso 5' + 25'
Actividad de consolidación	Resolución de dudas previas al examen y repaso del temario completo.	30' + descanso 5'
Material	Ordenador, proyector, libro de texto.	
Criterios de evaluación	- Explica los factores generales que permiten caracterizar y normalizar, desde un punto de vista nutricional, los diferentes estados patológicos con repercusiones dietéticas.	

	- En un supuesto práctico de elaboración de dietas debidamente caracterizado para varios grupos de patologías: • elabora dietas adaptadas necesarias para cada patología.
--	---

Fuente: elaboración propia.

Tabla 9. Sesión 4: Demuestra lo aprendido

Módulo profesional: Dietoterapia		
U.T. 15. Dietoterapia en las enfermedades Hepáticas, Biliares y Pancreáticas		
Unidad didáctica: Mi dieta se tambalea		
Etapas: Técnico superior en Dietética		Curso: 2º
Temporalización: 1h (Durante la hora restante, se continúa explicando materia que ya no corresponde a nuestra UDI)		Título: Demuestra lo aprendido
Objetivos generales del ciclo formativo:		c, e, f, i
Objetivos específicos de la UDI:		- Completar el examen tipo test - Participar en el debate “Otra copita más”
Contenidos	Conceptuales	- Conocer los contenidos tratados en las sesiones anteriores
	Procedimentales	- Realizar un debate, respetando el orden de actuación - Aplicar todo lo aprendido en esta unidad didáctica
	Actitudinales	- Participación en las actividades y preguntas planteadas por el docente - Respeto hacia el resto de la clase - Tolerancia y valoración de la opinión de los demás compañeros

Competencias	b, e, t, u	
	Descripción de la actividad	Duración
Actividad de inicio	Explicación sobre cómo realizar el examen tipo test de la UDI, indicando el tiempo del que disponen, así como la penalización que suponen los errores.	10'
Actividad de desarrollo	Los alumnos leen detenidamente y completan el examen tipo test, redactado en el anexo 3.	20'
Actividad de consolidación	Fecha fin para comprobar que los alumnos han incorporado la totalidad de las actividades en su perfil de Google Classroom.	5'
Actividad de consolidación	DEBATE “OTRA COPITA MÁS”: Tras haber estudiado a través de esta UDI la relación entre el alcohol y la nutrición, se divide la clase en 6 grupos de 3 alumnos (los mismos grupos que para la actividad “¿Soy buen nutricionista?”), de modo que, 3 grupos estarán a favor de incorporar el alcohol en nuestra dieta y otros 3 en contra. Se organizarán así 3 debates, con una duración media de 5-6 minutos cada uno. El profesor establecerá un orden de actuación aleatorio y evaluará la intervención de todos los miembros, mediante una rúbrica (anexo 4).	20' + descanso 5'
Material	Examen, rúbrica.	
Criterios de evaluación	- Explica los factores generales que permiten caracterizar y normalizar, desde un punto de vista nutricional, los diferentes estados patológicos con repercusiones dietéticas. - Analiza las consecuencias que, sobre el estado general de una persona, producen los cuadros fisiopatológicos, explicando las implicaciones dietéticas. - En un supuesto práctico de elaboración de dietas debidamente caracterizado para varios grupos de patologías: • elabora dietas adaptadas necesarias para cada patología.	

Fuente: elaboración propia.

4.4.5. Evaluación

La evaluación de los aprendizajes permite conocer el grado de adquisición de los conocimientos a través de objetivos, competencias planteadas y los resultados del aprendizaje. Esta evaluación es continua, integral, individual y se realiza mediante el uso de los criterios de evaluación previamente establecidos.

La evaluación se realizará de acuerdo con la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

La evaluación del alumnado será realizada por el profesorado que imparta cada módulo profesional del ciclo formativo, de acuerdo con los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y contenidos de cada módulo profesional, así como las competencias y objetivos generales del ciclo formativo asociados a los mismos.

La superación de los ciclos de grado superior requerirá la evaluación positiva en todos los módulos y en su caso materias y bloques que los componen, según indica el artículo 43 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

4.4.5.1. *Capacidades terminales / criterios de evaluación:*

Las capacidades terminales (llamadas también resultados de aprendizaje) así como los criterios de evaluación asociados a cada una de ellas, se encuentran recogidos en el Real Decreto 536/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico superior en Dietética y las correspondientes enseñanzas mínimas.

En la siguiente tabla, se resaltan las capacidades terminales y los criterios de evaluación relacionados con la UDI aquí presentada.

Tabla 10. Capacidades terminales y criterios de evaluación

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
3.1 Elabora propuestas de aporte de nutrientes y	Explica los factores generales que permiten caracterizar y normalizar, desde un punto de vista nutricional, los diferentes estados patológicos con repercusiones dietéticas

energía, para un paciente o un colectivo, en función de las características fisiopatológicas predominantes y de las prescripciones de ingesta establecidas.	Analiza las consecuencias que, sobre el estado general de una persona, producen los cuadros fisiopatológicos, explicando las implicaciones dietéticas.
	Analiza los parámetros específicos que permiten adaptar una dieta estandarizada a las necesidades específicas de un paciente, en función de su estado fisiopatológico
3.2 Analiza los criterios que favorecen la comprensión y el seguimiento por parte de los pacientes de la propuesta dietética.	En un supuesto práctico de elaboración de dietas debidamente caracterizado para varios grupos de patologías:
	- Selecciona las dietas estándar de referencia.
	- Selecciona los equipos de medida somatométrica necesarios.
	- Efectúa la historia dietética adaptada.
	- Obtiene los parámetros somatométricos que son necesarios para el cálculo del índice de masa corporal, relaciones de parámetros antropométricos y superficie corporal.
	- Calcula el valor de ingesta calórica recomendado.
	- Elabora dietas adaptadas necesarias para cada patología.
	Precisa los parámetros críticos que influyen en el control y seguimiento de una dieta terapéutica
	Explica las operaciones o manipulaciones que son necesarias realizar en la preparación de algunos tipos de alimentos para su adaptación a la prescripción dietética con fines terapéuticos
	Establece qué tipo de datos, subjetivos y objetivos, obtenidos de los pacientes, pueden producir cambios en la prescripción dietética, señalando su ámbito de actuación
	Define los requerimientos que debe poseer un informe de seguimiento dietético para su remisión al facultativo de referencia
	En un supuesto práctico debidamente caracterizado:

	- Determinar grado de aceptación y eficacia de dieta prescrita. - Proponer cambios en la prescripción dietética en función de los datos obtenidos de las opiniones de los pacientes. - Señalar los momentos temporales en que se debe hacer el control y seguimiento personalizado de la evolución y cumplimiento de la dieta.
--	--

Fuente de elaboración: (Real Decreto 536, 1995).

4.4.5.2. *Instrumentos de evaluación y calificación*

Atendiendo a lo establecido en la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, la evaluación del alumnado será realizada por el profesorado de acuerdo con los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y contenidos del módulo profesional, así como las competencias y objetivos generales del ciclo formativo asociados al mismo.

La calificación de los módulos profesionales se realizará mediante un número entero. Por tanto, y para obtener la misma, tendremos en cuenta los siguientes instrumentos y criterios:

- **Contenidos conceptuales:** Se refieren al saber. Son el conjunto de conocimientos teóricos que pretendemos que sean adquiridos por el alumnado. Representan el 40 % de la nota de la UD, y se evalúan mediante una prueba tipo test (anexo 3), la cual consta de 15 preguntas con 3 opciones de respuesta, siendo únicamente una de ellas válida. Se debe tener en cuenta que, por cada 2 preguntas contestadas erróneamente, se restará una correcta.
- **Contenidos procedimentales:** Se refieren al saber hacer. Son las técnicas, métodos, estrategias, habilidades o destrezas que pretendemos que alguien adquiera a través de un programa de enseñanza. Conformarán el 50% de la nota, empleándose varios instrumentos a la hora de evaluarlos:

- Perfil de Google Classroom: se calificará con un 40 %, en el cual se incluye tanto el resumen de la charla, la actividad “¿Soy buen nutricionista?”, así como el experimento de laboratorio “Alcoholizado”.
 - Rúbrica del debate “Otra copita más”: su calificación corresponde al 10% restante.
- Contenidos actitudinales: Se refieren al saber estar y saber ser. Tiene en cuenta los hábitos, valores y actitudes. Constituyen el 10% restante de la calificación total y son valorados mediante una lista de cotejo (anexo 5).

Además, el docente empleará un registro anecdótico donde evalúe diariamente a cada alumno de forma personalizada (anexo 6).

Es de relevada importancia destacar que se necesita obtener una calificación mínima de 5 en cada uno de los tres apartados anteriores. En caso de no superar dicha puntuación, no se hará media con los demás contenidos aprobados.

No hay que descuidar las faltas de ortografía, las cuales se sancionarán con -0.2 puntos, hasta un máximo de 2 puntos.

Tabla 11. Instrumentos de evaluación y criterios de calificación.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN (incluir convocatoria de septiembre)
Examen del temario (nivel de conocimiento alcanzado)	Examen tipo test: 40 % de la nota
Valoración del perfil de Google Classroom y rúbrica de debate	50% de la nota: Para ello se valorará la página de Google Classroom (40%) y los ejercicios teórico-prácticos realizados en clase y/o en casa (debate, búsqueda de información...), que será el 10% restante.
Lista de cotejo y registro anecdótico para la actitud, el interés y la asistencia a clase	Constituye el 10% de la calificación total

Fuente: elaboración propia.

Tan importante es evaluar al alumnado como al profesorado y su UDI. Es por ello que se les entregará, al final de la UDI, una ficha a cada estudiante (ANEXO 7), con el fin de que

indiquen su opinión acerca de la labor docente y la UDI en sí. Esto servirá al docente para adoptar futuras mejoras en su plan de estudio aplicado a los alumnos.

4.4.5.3. Sistema de recuperación y subida de nota

Para recuperar el MP de Dietoterapia, se seguirán los criterios de recuperación incluidos en la siguiente tabla:

Tabla 12. Criterios de recuperación.

CRITERIOS DE RECUPERACIÓN	Cuando no se haya superado alguna evaluación parcial, se realizará el refuerzo necesario para aclarar dudas, realizar trabajos, etc..., que conduzcan a la adquisición de los conocimientos necesarios para superar la materia pendiente, realizando los controles al final de cada evaluación parcial.
	Si se debiera a que no se han realizado o no se han evaluado positivamente las actividades, trabajos, etc..., la realización de los mismos será imprescindible para superar la materia
	En marzo se ofertará una prueba de recuperación de características similares al examen tipo test propuesto para la evaluación final de la UDI.
	Para los alumnos que no superaran el módulo en la segunda evaluación parcial (marzo), asistirá a clase de abril a junio en las horas establecidas a este efecto, habiendo una convocatoria extraordinaria a finales de junio muy parecida a la descrita anteriormente.
	2ª semana de junio: dedicamos las clases al planteamiento y resolución de dudas correspondientes al 2º trimestre. 3ª Semana de junio: se entregan los trabajos pendientes correspondientes a este mismo trimestre.

Fuente: elaboración propia con ayuda de

http://www.sanjuanbosco.net/profesorado/documentos/Separatas/Separatas_Sanitaria.pdf

Sin embargo, si lo que no se ha superado ha sido la evaluación de la UDI, al no obtener una calificación mínima de 5, se llevará a cabo un sistema de recuperación de la misma.

Dicha recuperación constará de las siguientes partes, donde cada una debe superarse con una calificación de 5:

- Entrega de las actividades modificadas en Google Classroom, donde se incluyan las correcciones pertinentes (40 % de la nota final)
- Realización de una presentación PowerPoint sobre principales efectos positivos y negativos del alcohol en nuestra dieta, con una duración de 15 minutos (10 % de la nota final)
- Repetición del examen tipo test (40% de la nota final)

El 10% restante de la nota corresponde a los contenidos actitudinales.

No hay que olvidar que la máxima calificación a la que se aspira mediante la recuperación es de un 5.

Puede darse el caso de que el alumnado muestre interés por subir nota. De ser así, se deben cumplir dos requisitos:

- Elaboración de una actividad innovadora y exposición en clase de la misma (15 minutos). Algunos ejemplos de tales actividades pueden ser: realización de un VideoScribe sobre un contenido a elegir por el alumno, invención de un juego (como Kahoot) para ayudar a la adquisición de conocimientos, etc. (20 %)
- Repetición del examen que engloba todas las unidades didácticas del MP de Dietoterapia. (70 %)

Al 90% que suman las dos actividades anteriores, hay que añadirle el 10% de los contenidos actitudinales.

4.4.5.4. *Elementos curriculares de la UDI*

Tabla 13. Elementos curriculares de la UDI

U.T. 15: Dietoterapia en las enfermedades Hepáticas, Biliares y Pancreáticas	
MP: Dietoterapia	Nº sesiones: 4
Título: Mi dieta se tambalea	Nº horas: 8

CAPACIDADES TERMINALES	3.1. Elabora propuestas de aporte de nutrientes y energía, para un paciente o un colectivo, en función de las características fisiopatológicas predominantes y de las prescripciones de ingesta establecidas.
Objetivos asociados generales	c. Proponer dietas equilibradas, que satisfagan las diferentes situaciones fisiológicas de las personas, gustos, hábitos y posibilidades de los mismos. e. Relacionar las repercusiones nutricionales que, sobre el organismo, producen los principales procesos fisiopatológicos, en función de las características etiopatogénicas. f. Adaptar propuestas dietéticas equilibradas, a partir de prescripciones de ingesta, para diferentes tipos de procesos patológicos y en función de las características fisiopatológicas del individuo. i. Valorar la influencia que los hábitos alimentarios y el estado nutricional de las personas tienen sobre la salud/enfermedad, explicando los aspectos preventivos, asistenciales y rehabilitadores.
Competencias profesionales, personales y sociales	b. Elaborar dietas adaptadas a personas y/o colectivos con patologías específicas, interpretando y siguiendo las prescripciones médico-dietéticas y realizar el seguimiento de las mismas. e. Evaluar la influencia que los hábitos alimentarios y el estado nutricional de las personas tienen sobre la salud/enfermedad, explicando los aspectos preventivos, asistenciales y rehabilitadores. t. Identificación de las necesidades dietéticas de clientes, ya sean estos individuos o colectivos de personas. u. Elaboración de dietas y/o menús adaptados a las necesidades de pacientes/clientes.
Criterios de Evaluación	Contenidos didácticos de la unidad

- Explica los factores generales que permiten caracterizar y normalizar, desde un punto de vista nutricional, los diferentes estados patológicos con repercusiones dietéticas. - Analiza las consecuencias que, sobre el estado general de una persona, producen los cuadros fisiopatológicos, explicando las implicaciones dietéticas. -En un supuesto práctico de elaboración de dietas debidamente caracterizado para varios grupos de patologías: • elabora dietas adaptadas necesarias para cada patología			- Nutrición y alcohol: ¿son buenos amigos? - Metabolismo del alcohol: el hígado se lleva la peor parte - Malnutrición originada por el alcoholismo - Enfermedades hepáticas ocasionadas por el alcohol y su dietoterapia		
Contenidos conceptuales (examen escrito)		Contenidos procedimentales (Actividades en Google Classroom y debate)		Contenidos actitudinales (actitud, participación, actividades opcionales, etc.)	
40%		50%		10%	

Fuente: elaboración propia.

4.4. Elementos curriculares complementarios

a. Medidas de atención a la diversidad y adaptaciones curriculares

Si hay dos palabras que definan a la perfección la formación profesional son: diversidad y flexibilidad. La flexibilidad está relacionada con los estudios, modos, adaptaciones con el mundo laboral, titulaciones, acreditaciones y certificaciones. Por otro lado, la diversidad la encontramos en los alumnos, los cuales cuentan con distintas capacidades, objetivos, motivaciones y rendimientos.

En las clases de Dietoterapia se tratará, en la medida de lo posible, lograr una integración total y una máxima participación por parte de cada alumno. Teniendo en cuenta que algunos de ellos pueden encontrarse en situación desfavorecida por diversos factores, se analizarán las causas y las consecuencias de tal situación y se prestará una atención personalizada a dichos alumnos. De este modo, cuando un alumno no consiga alcanzar los objetivos con la misma facilidad que el resto de compañeros, se le prestará una

atención más específica, adaptándole los ejercicios a su nivel y facilitándole el material e información necesaria requerida.

En esta aula especialmente, contamos con un alumno que presenta NEAE (necesidades específicas de apoyo educativo). Concretamente, sufre discapacidad auditiva

Aplicaremos, por tanto, adaptaciones curriculares no significativas, ya que el desfase curricular con respecto al grupo de edad del alumnado es poco importante. Afectará a los elementos del currículo que se consideren necesarios, metodología y contenidos, pero sin modificar los objetivos de la etapa educativa ni los criterios de evaluación (Orden de 25 de julio, 2008).

En el primer caso, para combatir las posibles dificultades que presente el alumno con pérdida de audición, se aplicarán las siguientes medidas:

- El alumno se sentará lo más cerca posible del profesor, y este último debe hacer un esfuerzo por exponer los contenidos oralmente en la parte donde se sitúe dicho alumno, con el fin de que pueda oírle mejor. Asimismo, es importante resaltar la expresión corporal y la utilización de manos y gestos como apoyo a la comunicación.
- También es una función muy importante por parte del docente que este estudiante esté lo más integrado posible dentro del grupo de clase, teniendo en cuenta que el trabajo en grupo favorecerá la relación social con el resto de sus compañeros. Es por ello que se han planteado varias actividades grupales dentro de esta UDI.
- Poner subtítulos al vídeo empleado en la sesión 3 para explicar el metabolismo del alcohol. Así, el alumno podrá leer al mismo tiempo que observa el documental, por si los altavoces no retransmitieran el audio de forma suficientemente alta y clara.
- Se empleará el sistema de FM: el profesor se pone un micrófono que capta su voz y la envía a través del transmisor hasta el receptor, situado en los audífonos del niño. Este recurso será otorgado al alumno por el centro educativo.
- El profesor debe poner especial atención en hacer respetar estrictamente los turnos de palabra en las actividades de discusión grupal, como en el caso del debate
- Para facilitar la comprensión de la información que se va a exponer durante la clase, el docente le proporcionará con antelación los textos de referencia, los apuntes o un guion de los puntos a tratar.



Estas adaptaciones las propone y elabora el equipo docente, bajo la coordinación del profesor o profesora tutor y con el asesoramiento del equipo o departamento de orientación.

b. Interculturalidad

Uno de los pilares fundamentales sobre los que descansa la Educación es la Interculturalidad, que busca el encuentro y relación de las diversas culturas en términos de equidad.

Como en toda la historia de la humanidad, en el siglo XXI nos encontramos ante situaciones económico-financieras, políticas y sociales que provocan movimientos migratorios de personas, en busca de la mejora de sus condiciones de vida y la de sus familias. Esto plantea un entorno de diversidad cultural en el que debemos aprender a vivir y relacionarnos.

Ante este mundo tan interconectado y relacionado, tenemos que fortalecer los procesos educativos con un enfoque que favorezca la valorización de lo diverso, que ayude a comprender al alumnado el mundo en el que vivimos desde un planteamiento intercultural.

Dentro del Plan de Orientación y Acción Tutorial (POAT) se incluye este material sobre interculturalidad, con la intención de hacer hincapié en una educación integral de nuestro alumnado. Nos va a permitir hacer efectiva y real la transformación progresiva de los valores, actitudes y comportamientos.

Con este material pretendemos conseguir los siguientes objetivos:

- Promover el reconocimiento y el respeto recíproco entre las diferentes culturas, formas de vida y pensamiento.
- Aprender de otras personas y grupos culturales, caminando hacia los espacios comunes de encuentro.
- Romper con cualquier tipo de discriminación (cultural, étnica, de género, religiosa, económica, etc.).
- Educar la empatía y el respeto hacia todas las personas.
- Ser críticos/as con los valores y antivalores de la cultura propia.
- Romper con los estereotipos y tópicos culturales, generando actitudes positivas hacia la interculturalidad.

A continuación, se resumen dos actividades didácticas que trabajan esta disciplina y pueden llevarse a cabo en este nivel de enseñanza postobligatoria:

1. Carta de llegada: Los/las alumnos/as, por parejas, escriben una pequeña carta siguiendo este planteamiento:

- a. Imagina que vienes de otro país, sin papeles, con escasos recursos, sin conocer a nadie en el lugar de destino y hablando poco el idioma.
- b. Apunta las primeras sensaciones que tienes. Te servirá para escribir la carta. ¿Cómo te sientes? ¿Cómo te han recibido? ¿Qué es lo que más echas de menos? ¿Es todo tal y como imaginabas?
- c. Posteriormente, se leen unas cinco cartas al azar. Mientras tanto un/a alumno/a escribirá en la pizarra, separadas en dos columnas, las sensaciones positivas y negativas que se expresan en las cartas.

Los principales objetivos de esta tarea son expresar lo que se siente cuando no te encuentras en tu lugar de origen y ponerse en el punto de vista de otras personas, desarrollando la empatía.

2. El árbol de los estereotipos y los prejuicios:

- a. Se divide a los/as alumnos/as en grupos de 5 participantes.
- b. Se da una breve explicación acerca de los siguientes términos: prejuicio, xenofobia y estereotipos.
- c. En un papel continuo dibujarán un árbol con raíces, tronco y ramas.
- d. En las raíces tienen que escribir aquellos prejuicios que generalmente se manifiestan hacia las personas que consideramos diferentes.
- e. En el tronco, el tipo de conductas que provocan la discriminación de minorías.
- f. En la copa acciones y comportamientos para superar esos prejuicios.

Como objetivos, tenemos aquí: la toma de conciencia de la necesidad de erradicar todo tipo de discriminación, aprender a respetar y a actuar en consecuencia en el respeto a otras culturas, comprender la función de los estereotipos y las razones por las que se mantienen, detectar y superar prejuicios y estereotipos propios sobre una cultura y las personas que pertenecen a ella, y, por último, analizar las consecuencias de los prejuicios en las relaciones personales.

c. Interdisciplinariedad

La interdisciplinariedad integra conocimientos de diferentes disciplinas y valores que permiten al alumno desenvolverse como ser humano integral, para que adquiera conciencia sobre los problemas que hoy día nos ocupan. Uno de estos podría ser el alcoholismo, muy común en el mundo que nos rodea.

Para tratar la interdisciplinariedad, vamos a fijarnos en la relación entre el alcohol, la dieta y la salud. Por lo tanto, contando con el apoyo del MP de Alimentación equilibrada, realizaremos una actividad extraescolar de carácter voluntario, aunque se tendrá en cuenta a la hora de evaluar los contenidos actitudinales. Esta actividad tendrá una duración de 1 hora.

En primer lugar, visitaremos la clínica Maia Nutrición (C/ Paseo de la Estación 9). Una vez allí, nos atenderá un Técnico superior en Dietética y Nutrición, el cual nos explicará en qué consiste este centro de asesoramiento dietético.

Por último, nos enseñarán las pautas generales a seguir para elaborar un plan nutricional que se adecúe a nuestra necesidad. En este caso, elegiremos como ejemplo a una persona con enfermedad hepática alcohólica.

Concretamente, el elemento interdisciplinar que va a ser protagonista de esta actividad es el de “Tecnologías de la Información y la Comunicación” o TIC, ya que los alumnos deberán elaborar un vídeo por parejas donde reproduzcan mediante un pequeño teatro la siguiente escena: un miembro de la pareja será el nutricionista y otro el paciente que sufre enfermedad hepática alcohólica. El vídeo tendrá una duración de 5 minutos como máximo.

d. Transversalidad

El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre en su artículo 6 explica los diferentes elementos transversales que se deben tener en cuenta. Dentro ellos, destacamos los que se han trabajado en esta UDI, que son los expuestos a continuación:

- La educación cívica para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, la promoción del bienestar, de la seguridad y de la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.
- El fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres.
- El fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, la educación para la cultura de paz y el respeto a la libertad de conciencia.

- El desarrollo de las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.

Todos estos puntos anteriores son trabajados mediante el trabajo en equipo que se lleva a cabo en varias de las actividades propuestas a lo largo de las sesiones. El trabajo cooperativo ayudará a los alumnos a reforzar las relaciones interpersonales, la tolerancia, la paz, la empatía, y, sobre todo, el respeto, que es la base fundamental de una buena educación.

4.5. Innovación

El primer elemento que dota a dicha UDI de carácter innovador es la clase invertida o Flipped Classroom: es un modelo pedagógico que transfiere el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y utiliza el tiempo de clase, junto con la experiencia del docente, para facilitar la participación de los estudiantes en el aula a través de preguntas y actividades que fomentan la exploración y aplicación de ideas y, en definitiva, el aprendizaje activo, invirtiendo así los modelos tradicionales de enseñanza. Esta nueva tendencia educativa está actualmente en auge.

Por otro lado, contamos con la participación de YouTube, una herramienta TIC para reforzar contenidos que no se comprenden fácilmente mediante las explicaciones del docente basadas en el libro de texto. Tal es el caso del metabolismo del alcohol, cuyo aprendizaje se dinamiza a través del vídeo empleado en esta UDI.

Otro recurso novedoso sería Google Classroom: se trata de una plataforma educativa de aprendizaje semipresencial. Para comenzar a trabajar con esta herramienta, el profesor accede con su cuenta a través de Internet a la página principal, donde crea aulas virtuales a las que va incorporando sus alumnos. En cada una de ellas, el docente puede asignar tareas, adjuntar textos, imágenes, vídeos o cualquier otro tipo de contenido al que tendrán acceso todos los integrantes del aula. Del mismo modo, puede poner avisos, crear encuestas o recibir mensajes de los alumnos. Como los estudiantes cuentan cada uno con su propio drive, podrán trabajar sobre un mismo documento desde diferentes ordenadores en tiempo real y compartirlo a través de Google Drive, lo cual favorece el trabajo colaborativo mediante el uso de las TIC. Resulta ventajoso por parte del profesor el hecho de poder hacer un seguimiento del progreso de cada alumno, comentando en los archivos que ellos van editando para proponer posibles correcciones o consejos.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Aceves-Martins, M. (2014). Cuidado nutricional de pacientes con cirrosis hepática. *Nutrición hospitalaria*, 29(2), 246–258. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.29.2.7024>
- Aragón, C., Miquel, M., Correa, M., y Sanchís-Segura, C. (2002). Alcohol y metabolismo humano. *ADICCIONES*, 14(1). Recuperado de <http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/viewFile/541/533> (última consulta: 15/09/2019).
- Canicoba, M., Domínguez, N., y Gutiérrez S. C. (2014). Nutrición en las enfermedades hepáticas crónicas. *Nutrición clínica en medicina*. (3), 121-135. <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5023.pdf>
- Dasarathy, S. (2016). Nutrition and Alcoholic Liver Disease. *Clinics in Liver Disease*, 20(3), 535–550. <https://doi.org/10.1016/j.cld.2016.02.010>
- Dieta para personas con problemas hepáticos. (2018). CanalSALUD. Recuperado de <https://www.salud.mapfre.es/nutricion/enfermedades-nutricion/cuidado-y-dieta-en-los-problemas-hepaticos/> (última consulta: 10/09/2019).
- Griffith, C.M. y Schenker, S. (2006). The Role of Nutritional Therapy in Alcoholic Liver Disease. *Alcohol Research and Health*, 29(4), 296-304. <https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh294/296-306.pdf>
- Moreno, R., y Cortés, J. R. (2008). Nutrición y alcoholismo crónico. *Nutrición Hospitalaria*. 23(2), 3-7. <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v23s2/original1.pdf>
- Plauth, M., et al. (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in liver disease. *Clinical Nutrition*, 38(2), 485–521. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.12.022>
- Recomendaciones dietético nutricionales. Servicio Madrileño de Salud. Recuperado de <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata> (última consulta: 17/09/2019).
- Rivera, R., y Abilés, J. (2012). Soporte nutricional en el paciente con cirrosis hepática. *Gastroenterología y Hepatología*, 35(8), 594–601. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2012.03.001>
- Singal, A. K., Bataller, R., Ahn, J., Kamath, P. S., y Shah, V. H. (2018). ACG Clinical Guideline: Alcoholic Liver Disease. *American Journal of Gastroenterology*, 113(2), 175–194. <https://doi.org/10.1038/ajg.2017.469>
- O'Shea, R. S., Dasarathy, S., y McCullough, A. J. (2009). Alcoholic liver disease. *Hepatology*, 51(1), 307–328. <https://doi.org/10.1002/hep.23258>

- Guzmán, C. (2018). Dieta y ejercicio para tratar el hígado graso. *Universidad de San Sebastián*. Recuperado de <http://www.uss.cl/enfermeria/dieta-ejercicio-tratar-higado-graso/> (última consulta: 18/09/2019).
- Lorenzo, A. (2019). Alcohol y nutrición. Asturnatura.com, [en línea]. Recuperado de <https://www.asturnatura.com/articulos/nutricion/energia-nutrientes-componentes-dieta/alcohol.php> (última consulta 30/09/2019)
- Ferri, C., et al. (2006). Nutrición y alcohol. *Revista Centro Médico*. 51(1-2), 38-44.
- Lieber, C. S., y M. A. C. P. (2003). Relationships Between Nutrition, Alcohol Use, and Liver Disease. *Alcohol Research and Health*. 27(3), 220-231.

BIBLIOGRAFÍA PARA PROGRAMACIÓN:

- Decreto 39/1996, de 30 de enero, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al Título de Formación Profesional de Técnico Superior en Dietética en la Comunidad Autónoma de Andalucía. En Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, núm. 61 de 25 de mayo de 1996. Recuperado de <https://www.juntadeandalucia.es/boja/1996/61/5> (última consulta: 20/09/19).
- Equipo Directivo San Juan Bosco. (2018-19). *Plan anual de centro, IES San Juan Bosco*. Recuperado de http://www.sanjuanbosco.net/pa10_11.pdf (última consulta: 30/09/19).
- Equipo Directivo San Juan Bosco. (2018-19). *Plan de centro, IES San Juan Bosco*. Recuperado de <https://www.google.com/search?q=plan+de+centro+ies+san+juan+bosco&oq=plan&aqs=chrome.69i59j69i57j0l4.933j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8> (última consulta: 30/09/19).
- Historia del IES San Juan Bosco. (s.f.). Recuperado de <http://www.sanjuanbosco.net/centro/historia1.htm>
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. En Boletín Oficial del Estado, núm. 106, de 4 de mayo de 2006, 17158-17207. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-7899> (última consulta: 20/09/19).
- Muela, F. J. (2018-2019). Estrategias educativas de éxito [Diapositivas]. Recuperado de https://dv.ujaen.es/goto_docencia_fold_970739.html (última consulta: 25/09/19).

- Ocaña, M. T. (2018-2019). Elaboración de una Unidad Didáctica [Diapositivas]. Recuperado de https://dv.ujaen.es/goto_docencia_crs_152365.html (última consulta: 20/08/19).
- Orden de 25 de julio de 2008, por la que se regula la atención a la diversidad del alumnado que cursa la educación básica en los centros docentes públicos de Andalucía. En Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, núm. 167 de 22 de agosto de 2008. Recuperado de <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2008/167/2> (última consulta: 20/09/19).
- Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía. En Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, núm. 202, de 15 de octubre de 2010, 7-47. Recuperado de <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2010/202/2> (última consulta: 20/09/19).
- Programaciones Departamento de Sanitaria (2012-2013). Recuperado de http://www.sanjuanbosco.net/profesorado/documentos/Separatas/Separatas_Sanitaria.pdf (última consulta: 15/09/19).
- Real Decreto 536/1995, de 7 de abril, por el que se establece el título de Técnico superior en Dietética y las correspondientes enseñanzas mínimas. En Boletín Oficial del Estado, núm. 131, de 2 de junio de 1995, 16115-16142. Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1995-13285 (última consulta: 20/09/19).
- Real Decreto 548/1995, de 7 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en Dietética. En Boletín Oficial del Estado, núm. 131, de 2 de junio de 1995, 16164-16172. Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1995-13287 (última consulta: 20/09/19).
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. En Boletín Oficial del Estado, núm. 3, de 3 de enero de 2015, 169-546. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-37> (última consulta: 10/09/19).
- Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. En Boletín Oficial del Estado, núm. 223, de 17 de septiembre de 2003, 34293-34296. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-17588> (última consulta: 20/09/19).

Yebra, A. (2018-2019). Modelos didácticos en la enseñanza de las ciencias [Diapositivas]. Recuperado de https://dv.ujaen.es/goto_docencia_crs_152365.html (última consulta: 25/09/19).

BIBLIOGRAFÍA DE ANEXOS

Experimento 22 - El hígado y el alcohol. (s.f.). Recuperado de http://201.175.23.5/cursos/cnaturales_v2/interface/main/recursos/experimentos/cnexp_22.htm (última consulta: 19/09/2019).

6. ANEXOS

Anexo 1: Actividad ¿soy buen nutricionista?

Con esta actividad trabajamos la estrategia didáctica llamada PBL o aprendizaje basado en problemas. Para ello, se plantea al alumnado un problema de la vida real y, a través de un proceso de investigación y búsqueda de información, los estudiantes lograrán dar solución a la incógnita planteada por el profesor, quien formará los grupos y hará de guía del aprendizaje. Dicha fórmula de enseñanza-aprendizaje está orientada a la resolución de problemas cercanos al alumno, como puede ser el alcoholismo, muy presente hoy día en nuestra sociedad.

El enunciado de la actividad es el siguiente: “Convertíos en nutricionistas por un día: con la información recabada en casa sobre dietoterapia en personas alcohólicas, resolved por tríos el siguiente problema planteado”:

Tienes un familiar que sufre esteatosis hepática alcohólica, al que debes recomendar una dieta adecuada a su enfermedad.

Las parejas serán formadas por el docente, pero esta actividad debe quedar reflejada en el perfil personal de Google Classroom de cada alumno.

Anexo 2: Protocolo de prácticas de laboratorio

INTRODUCCIÓN: como ya se ha visto a lo largo de esta unidad didáctica, la ingesta de alcohol en cantidades excesivas provoca efectos nocivos sobre la salud, afectando a muchos de los órganos de nuestro cuerpo, destacando entre ellos el hígado.

Para poder acercar esta realidad al alumno, se va a llevar a cabo un experimento en el laboratorio, el cual se explica a continuación.

Este protocolo estará disponible en Google Classroom para que los estudiantes completen con sus ordenadores la tabla y una serie de preguntas que se adjuntan al final del mismo.

OBJETIVO: simular y observar mediante un modelo animal, los efectos que puede ocasionar el alcohol sobre el hígado.



MATERIAL:

- Dos frascos de vidrio con tapadera
- Un hígado de pollo.
- Una taza y media de alcohol etílico
- Una taza y media de agua
- Una lupa
- Rotulador permanente
- Bisturí
- Frigorífico

Ilustración 12. Material de laboratorio.

Fuente: Experimento 22 - El hígado y el alcohol, s.f.

PROCEDIMIENTO:

1. Etiquetar uno de los frascos como agua y otro como alcohol, respectivamente.

Ilustración 13. Frascos del experimento de laboratorio.



Fuente: Experimento 22 - El hígado y el alcohol, s.f.

2. Lavar el hígado de pollo. Manipular y observarlo, describiendo su aspecto y consistencia.
3. Seccionar el hígado por la mitad con ayuda del bisturí y contemplar su interior con la lupa. Es importante ir anotando todo lo que se observe para incorporarlo posteriormente al documento subido en Google Classroom.

Ilustración 14. Observación con lupa de hígado en el laboratorio



Fuente: Experimento 22 - El hígado y el alcohol, s.f.

4. Colocar cada una de las porciones del hígado en los dos frascos anteriores. Seguidamente, añadir alcohol etílico en el recipiente correspondiente hasta llegar a cubrir el hígado. A continuación, se debe cerrar el frasco. Esta operación se repite para el frasco restante, adicionando agua en lugar de alcohol etílico.
5. Guardar los dos recipientes en el frigorífico y mantenerse a la espera durante tres días.
6. Transcurrido uno de los tres días (el sábado), sacamos los dos trozos de hígado de los frascos, los enjuagamos y observamos con la lupa posibles cambios. No olvidar añadir lo percibido en la tabla 14, haya habido cambios o no.
7. Antes de depositar de nuevo el hígado en su tarro correspondiente, es necesario renovar el líquido contenido, ya sea alcohol o agua. Una vez hecho esto, volver a colocar ambos recipientes en el frigorífico y esperar un día más.
8. El segundo y tercer día (domingo y lunes), repetimos la operación de los puntos 6 y 7.

Tabla 14. Resultados del experimento de laboratorio.

DÍA	OBSERVACIONES	
	FRASCO CON AGUA	FRASCO CON ALCOHOL
Inicio (viernes)		
1º (sábado)		
2º (domingo)		
3º (lunes)		

Fuente: elaboración propia.

PREGUNTAS:

1. ¿Cuáles son los principales cambios que ha experimentado el hígado?
2. ¿Qué relación puede tener el resultado del experimento con el estado de salud de una persona que ha sido alcohólica durante mucho tiempo?
3. ¿Cómo afectaría este hecho a la nutrición de una persona alcohólica?
4. Resalte las conclusiones que obtenga de la realización de dicho experimento

Anexo 3. Examen tipo test de evaluación de la UDI

Tabla 15. Examen tipo test.

Titulación: Ciclo Formativo de Técnico superior en Dietética Curso: 2º MÓDULO PROFESIONAL: DIETOTERAPIA Unidad temática: 15. Dietoterapia en las enfermedades Hepáticas, Biliares y Pancreáticas.	
---	---

CALIFICACIÓN:		
- Primeramente, dedique tiempo a leer el examen completo detenidamente. - Esta prueba consta de 15 preguntas con 3 opciones de respuesta, siendo solo una de ellas correcta. Por cada dos respuestas erróneas, se restará una correcta. - Rodee la opción que considere adecuada. - En caso de equivocación, tache con una X la opción marcada y rodee la nueva respuesta. - Dispone de 20 minutos para completar el examen.		
Nombre:	Apellidos:	Fecha:
1. El consumo excesivo de alcohol: a) Impide la adecuada absorción de nutrientes b) Facilita la digestión c) a y b son correctas 2. El principal órgano encargado de metabolizar el alcohol es: a) estómago b) hígado c) intestino delgado 3. Las dos vías principales de metabolización del etanol son: a) NADH y MEOS b) ADH y NADH c) ADH y MEOS 4. En cuanto al sistema MEOS: a) Cobra mayor relevancia en casos de consumo crónico de alcohol b) Genera productos tóxicos como ROS o acetaldehído c) a y b son correctas 5. Sobre los nutrientes esenciales, el consumo de alcohol: a) aumenta la absorción intestinal de aminoácidos esenciales b) reduce los depósitos hepáticos de vitamina A o retinol c) no altera a los requerimientos energéticos del organismo 6. El alcohol etílico o etanol: a) es un nutriente b) Presenta un valor calórico de 9 kcal/g, al igual que las grasas c) Es una fuente de calorías vacía		

7. La vía ADH:
 - a) Se lleva a cabo en los microsomas
 - b) Transforma etanol en acetaldehído**
 - c) Su principal componente es el citocromo P450 2E1
8. Los efectos que ejerce el alcohol sobre el estado nutricional son:
 - a) Malnutrición, ingesta insuficiente de nutrientes, digestión dificultada**
 - b) Pérdida de peso, malnutrición y mayor ingesta calórica nutricional
 - c) Deficiencia en vitaminas del grupo B fundamentalmente, pero aporta cantidades adecuadas del resto de nutrientes esenciales
9. Si se hace referencia al valor nutricional de las bebidas alcohólicas:
 - a) Su contenido primario es agua, etanol y vitaminas
 - b) Presenta un contenido relevante de proteínas, vitaminas y minerales
 - c) Ninguna opción es correcta**
10. En el metabolismo del alcohol:
 - a) la mayor parte se lleva a cabo en el estómago
 - b) se genera acetaldehído, un compuesto beneficioso nutricionalmente para el organismo
 - c) El hígado lo transforma en triglicéridos**
11. El consumo elevado de alcohol presenta efectos nocivos sobre la salud:
 - a) Los productos tóxicos derivados de su metabolismo dañan las células hepáticas
 - b) Las enfermedades originadas con mayor frecuencia son: esteatosis hepática alcohólica, hepatitis alcohólica y cirrosis.
 - c) a y b son correctas**
12. En cuanto a la dieta de una persona alcohólica:
 - a) En la mayoría de los casos, la dieta no es equilibrada**
 - b) Las calorías aportadas por el alcohol presentan elevado valor biológico
 - c) Ambas opciones son falsas
13. Siguiendo con la relación entre nutrición y alcohol:
 - a) No existe una dieta concreta para personas con un grado elevado de alcoholismo
 - b) Es necesaria la supresión absoluta de consumo de alcohol en dichas personas

c) Ambas opciones son verdaderas

14. La dietoterapia aplicada a personas con enfermedad hepática alcohólica sugiere:

- a) Comidas cuantiosas, pero no frecuentes
- b) Reducir el consumo de sal**
- c) Aumentar el consumo de grasas saturadas

15. En la cirrosis hepática alcohólica:

- a) Se aconseja una dieta hiperproteica ya que dicha afección disminuye la síntesis proteica**
- b) Es esencial el consumo de hidratos de carbono complejos, como la glucosa
- c) Una dieta rica en ácidos grasos de cadena larga es muy recomendada

Fuente: elaboración propia.

Anexo 4: Rúbrica para evaluar el debate “una copita más”

Tabla 16. Rúbrica para evaluar el debate.

CATEGORÍA	SOBRESALIENTE	NOTABLE	SUFICIENTE	INSUFICIENTE
NORMAS	Se ha respetado siempre el orden de palabra, la temática asignada y las indicaciones del profesor	Se ha respetado casi siempre el orden de palabra, la temática asignada y las indicaciones del profesor	Se ha respetado poco el orden de palabra, la temática asignada y las indicaciones del profesor	No se ha respetado el orden de palabra, la temática asignada y las indicaciones del profesor
INFORMACIÓN	Toda la información presentada en el debate es clara y precisa	La mayor parte de la información presentada en el debate es clara y precisa	Parte de la información presentada en el debate es clara y precisa	La información expuesta en el debate contiene varios errores y no es clara.
REBATIR	Todos los contra-argumentos	La mayoría de los contra-argumentos	Algunos de los contra-argumentos	Los contra-argumentos no fueron

	fueron precisos, relevantes y contundentes	fueron precisos, relevantes y contundentes	fueron irrelevantes y poco precisos	precisos y/o relevantes
USO DE HECHOS Y/O ESTADÍSTICAS	Cada punto principal está bien soportado con hechos fiables, estadísticas y/o ejemplos	Varios puntos principales están bien soportados con hechos fiables, estadísticas y/o ejemplos	La relevancia de algunos hechos, estadísticas o ejemplos empleados para soportar los puntos principales es dudosa	Ningún punto principal fue apoyado con hechos, estadísticas o ejemplos fiables
LÍMITE TIEMPO	La duración de las intervenciones se adecúa al tiempo establecido	La duración de las intervenciones excede menos de 5 minutos el tiempo establecido	La duración de las intervenciones excede más de 5 minutos el tiempo establecido	La duración de las intervenciones no supera el tiempo establecido

Fuente: elaboración propia.

Anexo 5: Lista de cotejo para evaluar contenidos actitudinales

Tabla 17. Lista de cotejo para evaluación de la actitud.

ASPECTO	CARACTERÍSTICAS	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
Participación individual	Participa en las actividades que se proponen en clase			
	Responde a las cuestiones que plantea el profesor			
	Sus aportaciones son interesantes y coherentes			

	con el tema que se está trabajando			
	Ayuda a sus compañeros			
	Asiste a clase			
Trabajo en equipo	Colabora con sus compañeros en la elaboración de los trabajos			
	Valora las opiniones del resto del grupo			
	Propicia un ambiente comprometido y cooperativo			
Respeto	No desvaloriza las opiniones y trabajo de los compañeros			
	Se dirige con educación hacia los demás			
	Respeto las normas establecidas en clase			
Actitud	Propone soluciones o alternativas a problemas planteados			
	Muestra una actitud positiva hacia las actividades de clase			
	Se interesa por su grado de comprensión			

Fuente: elaboración propia.

Anexo 6: Registro anecdótico

Tabla 18. Registro anecdótico para evaluar la actitud diariamente.

REGISTRO ANECDÓTICO	
ALUMNO/A:	FECHA:

ACTIVIDAD:		
DESCRIPCIÓN DE LO OBSERVADO:	INTERPRETACIÓN DE LO OBSERVADO:	FIRMA

Fuente: elaboración propia.

Anexo 7: Rúbrica de evaluación de la práctica docente

TABLA DE EVALUACIÓN					
0	1	2	3	4	5
Pésimo	Muy malo	Malo	Bueno	Muy bueno	Excelente

Marque con una X la puntuación que considere oportuna en cada caso:

Tabla 19. Rúbrica para evaluación de la práctica docente.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN					
	0	1	2	3	4	5
Presenta y propone el plan de trabajo y explica su finalidad						
Plantea situaciones introductorias previas al tema que se va a tratar						
Motiva al alumnado						
Capta el interés de los estudiantes, emplea estrategias para mantener su atención o re-encauzarla con un lenguaje claro y sencillo						
Comunica la finalidad de los aprendizajes, su importancia y su aplicación en la vida real						

Trata de relacionar los contenidos y actividades con los intereses y conocimientos previos del alumnado						
Estructura y organiza los contenidos dando una visión general de cada tema (mapas conceptuales, esquemas, etc.)						
Facilita la adquisición de nuevos contenidos a través de los pasos necesarios, intercala preguntas aleatorias, sintetiza, ejemplifica...						
Plantea actividades coherentes con los objetivos previstos						
Distribuye el tiempo y organiza adecuadamente el desarrollo de la clase						
Utiliza recursos didácticos adecuados y que facilitan la adquisición de conocimientos (audiovisuales, guías, TIC...), tanto para la presentación de los contenidos como para la práctica de los alumnos						
Favorece el trabajo autónomo de los alumnos						
Comprueba de diferentes formas que los alumnos entienden los conceptos fundamentales						
Facilita estrategias de aprendizaje: respondiendo a dudas, indicando fuentes de información, sugiriendo pasos para resolver problemas, etc.						
Incentiva la participación activa de todos los alumnos tanto en trabajo individual como grupal						
Propicia una comunicación fluida y espontánea						
Trata con respeto a los alumnos						
Reacciona favorablemente ante situaciones conflictivas						
Favorece el cumplimiento de las normas de convivencia						
Fomenta el respeto y la colaboración entre los alumnos y acepta sus sugerencias y aportaciones						
Revisa y corrige frecuentemente las actividades propuestas						
Proporciona información a los estudiantes sobre la ejecución de las tareas y consejos para mejorarlas						
En caso de no alcanzar los objetivos suficientes por parte del alumnado, propone actividades que faciliten su adquisición						

Tiene en cuenta el nivel de habilidades del alumnado, así como sus ritmos de aprendizaje						
Los criterios de evaluación y calificación me parecen adecuados						
Estoy satisfecho con la labor docente del profesor/a						

Fuente: elaboración propia.