

Estructura de una UDI: Transposición Didáctica

MATERIA:	BIOLOGÍA Y GEOLOGIA	CURSO:	3º ESO	NOMBRE DE LA UDI:	<u>LA ALIMENTACIÓN Y LA NUTRICIÓN</u>
CONCRECIÓN CURRICULAR					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE		ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES		CONTENIDOS	OBJETIVOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce la diferencia entre la alimentación y la nutrición. Diferencia los principales nutrientes y sus funciones básicas. Conoce los diferentes grupos de alimentos y su composición nutricional. CMCT, CCL, CD 2. Entiende el concepto de <i>dieta</i> y comprende las características de la dieta equilibrada. Relaciona la dieta con la salud y la actividad de las personas. Conoce qué alimentos componen nuestra dieta mediterránea y entiende por qué es una dieta saludable. CMCT, CCL, CAA, CSC, CEC 3. Interpreta la información de tablas nutricionales de alimentos y las utiliza para reconocer y/o elaborar dietas equilibradas adecuadas a la edad, sexo, actividad, etc. Elabora dietas equilibradas utilizando cálculos sobre balances calóricos, gasto energético, IMC y otros, adecuadas a diferentes situaciones. CMCT, CCL, CAA, CD 4. Argumenta la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en el cuidado del cuerpo humano. CMCT, CCL, CAA, CSC 5. Conoce los métodos de conservación de los alimentos y saber cuál es su fundamento. CMCT, CCL, CAA, CSC, CD, SIEE 6. Conoce la manipulación y comercialización de los alimentos. CMCT, CCL, CAA, CSC, CD, SIEE. 7. Describe los principales trastornos de conducta alimenticia y argumenta la influencia de la sociedad sobre ellos. CMCT, CCL, CAA, CSC, CD 		<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Discrimina el proceso de nutrición del proceso de la alimentación. 1.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables. 1.3. Conoce los diferentes grupos de alimentos y su composición nutricional. 2.1. Relaciona los hábitos nutricionales saludables con la necesidad de mantener una dieta equilibrada, adecuada a las diferentes situaciones vitales. 2.2. Elabora dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico. 2.3. Conoce los alimentos que componen la dieta mediterránea y entiende por 		<ol style="list-style-type: none"> 1) Alimentación y nutrición. 2) Los nutrientes. Nutrientes orgánicos e inorgánicos. Funciones. 3) Grupos de alimentos: nutrientes que los componen y funciones. 4) Alimentación y salud. Hábitos alimenticios saludables. Dieta equilibrada 5) La dieta mediterránea 6) Trastornos de la conducta alimentaria. 	<ol style="list-style-type: none"> a) Saber qué es un nutriente, comprender la importancia que tienen para el organismo y conocer los principales nutrientes. b) Describir los principales grupos de alimentos que forman la rueda de los alimentos y saber cuáles son sus características nutricionales. c) Entender el concepto de <i>dieta</i> y comprender las características de la dieta equilibrada. Conocer qué alimentos componen nuestra dieta mediterránea y entender por qué es una dieta saludable. d) Conocer los métodos de conservación de los alimentos y saber cuál es su fundamento. e) Conocer la manipulación y comercialización de los alimentos. f) Describir las principales enfermedades de origen alimentario, conocer sus

	<p>qué es una dieta saludable.</p> <p>3.1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.</p> <p>4.1. Entiende de la importancia del ejercicio físico y su relación con la dieta como fuente de salud.</p> <p>5.1. Conoce los métodos de conservación de alimentos</p> <p>6.1. Conoce los principales trastornos alimenticios, sus causas y consecuencias, en la salud y en el entorno social del individuo.</p>		<p>causas y su prevención.</p>
--	---	--	--------------------------------

COMPETENCIAS CLAVE: [Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología \(CMCT\)](#), [Competencia en comunicación lingüística \(CCL\)](#), [Competencia para Aprender a aprender \(CAA\)](#), [Competencias Sociales y cívicas \(CSC\)](#), [Competencia Digital \(CD\)](#), [Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor \(SIEE\)](#), [Conciencia y expresiones culturales \(CEC\)](#).

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA						
TAREA 1 – TÍTULO:	<u>ANÁLISIS NUTRICIONAL DE ALIMENTOS</u>		DESCRIPCIÓN:	Los alumnos realizarán prácticas de laboratorio que consistirán en analizar muestras de distintos alimentos con el objetivo de detectar e identificar la existencia de algunos nutrientes importantes como son el almidón, azúcares, grasas, proteínas, agua y vitamina C. El objetivo es comprobar qué nutrientes tienen y qué nutrientes no tienen algunos alimentos como frutas, patata, embutidos, huevo, pan, miel, arroz, aceite de girasol, leche,... y clasificarlos en la rueda de alimentos según las conclusiones de estos experimentos.		
Actividades	Ejercicios	Procesos cognitivos	Contextos	Temporalización	Recursos/Instrumentos	Metodologías
1) Análisis del contenido de agua de un trozo de pan, patata, manzana, jamón 2) Análisis de la existencia de almidón en la patata, arroz, pan, manzana y embutido. 3) Análisis de la existencia de azúcares sencillos en patata, manzana, miel 4) Análisis comparativo de la solubilidad en agua y acetona de alimentos ricos en lípidos con respecto a otros carentes de ellos. Análisis de la existencia en lípidos 5) Análisis de la existencia de	1) Pesar los distintos trozos de alimentos y colocarlos en la estufa a 80°C durante 24 horas, antes de volver a pesarlos y calcular el porcentaje de agua evaporada. 2) Colocar en vidrios de reloj pequeñas muestras de los diferentes alimentos y añadir gotas de lugol. Observar y describir el resultado 3) Tomar muestras de miel disuelta en agua, pata machacada y manzana machacada en tubos de ensayo y añadir 1ml de solución de Fehling A y 1ml de solución de Fehling . Calentar al mechero y observar y describir el resultado. 4) En dos tubos de pone cierta cantidad de aceite de girasol: a uno se le añade agua y a otro acetona. Se agita y se observa el resultado. Añadir a continuación gotas de Sudán III a cada tubo. Repetir el experimento con clara de huevo. 5) Depositar cierta cantidad de cada alimento en tubos de ensayo y añadir solución de NaOH y Fehling A. Agitar y observar el resultado 6) Repetir los experimentos anteriores tomando como muestra una cierta cantidad de leche. 7) Añadir 5 ml de indofenol en 4 tubos de ensayo para a continuación añadir gota a gota los zumos de cada alimento hasta que pierda el color. Anotar el número de gotas para cada jugo	<ul style="list-style-type: none"> - Analítico y Sistemático. - Práctico y Reflexivo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escolar, Grupal, 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuatro sesiones. 	Laboratorio y material de laboratorio: - protocolo de experimentos - muestras de alimentos, - balanza, - cápsulas de porcelana, - estufa, - tubos de ensayo y gradilla - probetas - vasos de precipitado - pipetas - pipetas Pasteur - cuentagotas - vidrios de reloj - calculadora. - pinzas - cucharillas/espátulas - mortero y maza - mechero Bunsen - pinzas de madera - papel secante - Reactivos: lugol, acetona, Sudán III, Fehling A, Fehling B, solución de NaOH, solución de indofenol	Trabajo práctico de laboratorio, siguiendo el protocolo facilitado por el profesor, así como sus indicaciones en pequeños grupos intercambiando información con otros grupos. Realización de medidas de masa y cálculo matemático de porcentaje (resolución de problema) Coordinación y apoyo del profesor en la resolución de posibles dudas.

<p>proteínas en clara de huevo, yema de huevo, manzana triturada, jamón de york triturado.</p> <p>6) Analizar la existencia de almidón, azúcares sencillos, lípidos y proteínas de la leche, así como su contenido en agua.</p> <p>7) Reconocimiento de vitamina C en diversos alimentos: zumo de manzana, zumo de piña, zumo de limón, patata triturada.</p>						
<p>8) Realización de informe escrito</p>	<p>8) Realización de informe escrito donde se recoja la descripción de las prácticas realizadas y sus resultados, así como las conclusiones a la que el alumno llega, incluyendo la justificación de la situación de cada alimento en la rueda de alimentos</p>	<p>- Lógico, Práctico y Reflexivo.</p>				