

UNIDAD DIDÁCTICA
EDUCACIÓN
SECUNDARIA



haz clic a tu bocata

¡Las conservas del mar son la mejor compañía para tu bocata!



ÍNDICE

1. OBJETIVOS	04
2. COMPETENCIAS BÁSICAS	04
3. CONTENIDOS CURRICULARES	06
4. CONTENIDOS	07
5. HAZ CLIC A TU BOCATA – “CÓMIC”	08
6. FICHAS TÉCNICAS	14
ACTIVIDAD 1. ¿QUÉ SABES TÚ?	18
ACTIVIDAD 2. LAPBOOK	19
ACTIVIDAD 3. CONSERVA TU DIETA	20
ACTIVIDAD 4. DAR LA LATA	21
ACTIVIDAD 5. EXPERIMENTO SOBRE LA MEZCLA DE MASAS DE AGUA EN LOS OCÉANOS	22





Según las disposiciones generales de la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria, tal y como se recoge en el Decreto 86/2015, del 25 de junio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Galicia, esta unidad didáctica está diseñada para ser utilizada tras la visita al centro escolar del programa.

Cada vez está más corroborado y aceptado que la adopción de hábitos saludables es uno de los factores más influyentes en el desenvolvimiento de una vida sana. La preadolescencia, adolescencia y juventud son etapas de especial importancia en la construcción de la personalidad y en la adopción de usos y costumbres que podrán definir nuestras acciones y decisiones en la vida adulta.

Entre estos hábitos destacan la nutrición y la alimentación, cuyo papel en nuestra sociedad se hace más decisivo cada día, a través de la idea de que comer sano es disfrutar con la comida son acciones compatibles.



La nutrición es un proceso involuntario e inconsciente que hace nuestro organismo para transformar los alimentos a través de 4 procesos: digestión, respiración, circulación y excreción, para que sus componentes puedan ser utilizados por las células. La alimentación es, con todo, un proceso voluntario y consciente, educable por lo tanto, que consiste en la elección, preparación e ingestión de los alimentos. En la elección de alimentos sanos y adecuados está buena parte de la base de nuestra salud presente y futura.

Esta unidad didáctica pretende ofrecer un conjunto de actividades que motive al alumnado de Educación Secundaria a adquirir un conjunto de hábitos de alimentación saludable y presentarle el consumo de productos del mar en conserva como una interesante, saludable y deliciosa alternativa culinaria.





1. OBJETIVOS

- Potenciar el consumo de productos del mar en conserva entre las /los adolescentes.
- Conocer los beneficios de las conservas de productos del mar.
- Adquirir hábitos de alimentación adecuados.
- Despertar el interés por el medio marino y sus especies.
- Conocer la procedencia de los productos del mar en conserva y su clasificación.
- Conocer la transformación de una materia prima a un alimento elaborado.
- Conocer la importancia de la industria conservera en Galicia.

2. COMPETENCIAS BÁSICAS

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología CMCT.

- Origen y manipulación de los alimentos (productos del mar en conserva).
- Propiedades alimenticias de los productos del mar en conserva.
- Identificación de distintas especies marinas.
- Reconocimiento y clasificación de distintos tipos de conservas.
- Hábitos de alimentación e higiene.



Competencia social y cívica CSC.

- Distintos tipos de envase y su reciclaje para la conservación y mejora del medio ambiente.





Competencia en comunicación lingüística CCL.

Comprensión de distintos tipos de textos (textos expositivos, artículos de prensa, cuadros clasificatorios, etc).

Vocabulario básico de distintas especies de productos marinos en conserva y procesos de tratamiento de los alimentos.

Búsqueda, recopilación y tratamiento de la información.



Competencia digital CD.

Búsqueda y tratamiento de información en distintos soportes y medios.



Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor CSIEE.

Habilidad para trabajar, tanto individualmente como dentro de un equipo; participación, capacidad de liderazgo y delegación.



Conciencia y expresiones culturales CCEC.

Distintos tipos de envase y su reciclaje para la conservación y mejora del medio ambiente.

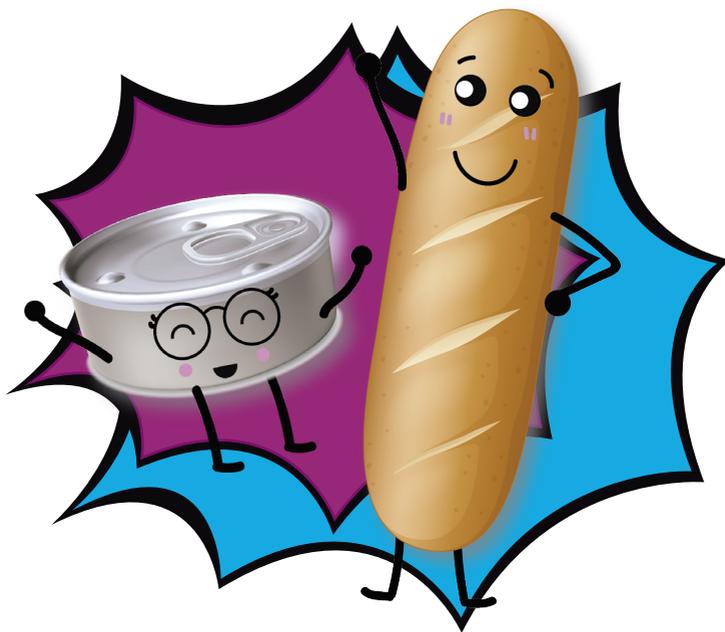




3. CONTENIDOS CURRICULARES

La Educación Secundaria Obligatoria tiene por finalidad lograr que los alumnos y las alumnas adquieran los elementos básicos de la cultura en sus aspectos humanístico, artístico, científico y tecnológico; desenvolver y consolidar en ellos hábitos de estudio y de trabajo; prepararlos para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral, y formarlos/las para el ejercicio de sus derechos y de sus obligaciones en la vida como ciudadanos y ciudadanas.

Aunque los contenidos de la unidad didáctica se pueden tratar desde un punto de vista de las diferentes áreas de conocimiento, recogemos a continuación aquellos relacionados con el área del conocimiento del medio natural, social y cultural por ser el área de mayor implicación y más directamente relacionada.





4. CONTENIDOS

Bloque Biología y Geología.

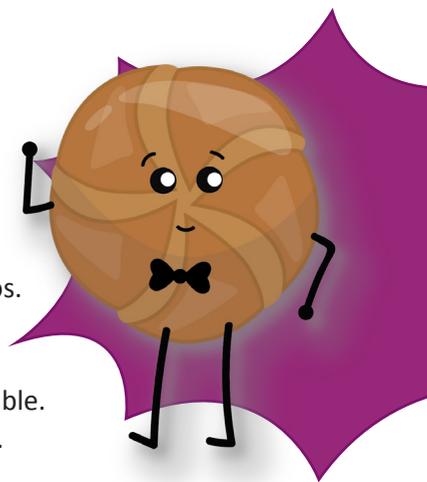
- B3.1 Concepto de biodiversidad.
- B3.2 Sistemas de clasificación de los seres vivos.

Bloque de Estilo de Vida Saludable.

- B2.1 Alimentación como hábito de vida saludable.
- B2.3 Diseño de propuestas dietéticas sencillas.

Bloque de Igualdad de Género.

- Reconocimiento de diferentes profesiones evitando estereotipos sexistas.



OTROS

- Distintos procesos de conservación del pescado.
- Historia y reconocimiento de las principales industrias conserveras de su pueblo, ciudad, ciudades próximas, provincia o comunidad.
- Rastreo y etiquetado de productos pesqueros.
- Responsabilidad personal y colectiva en la conservación del medio ambiente y el desenvolvimiento sostenible: reutilización de materiales.
- Procesos de reciclaje de envases.





5. HAZ CLIC A TU BOCATA - CÓMIC



LA CIENTÍFICA ESPECIALIZADA EN BIOLOGÍA MARINA

Investiga las propiedades nutricionales de los productos del mar en conserva, y tras descubrir importantes mejoras en nuestro organismo a través de su consumo regular en diferentes platos de cocina, quiere seguir investigando dichas mejoras y darlas a conocer entre la población, especialmente entre los infantiles, juveniles y adolescentes.





O CIENTÍFICO ESPECIALIZADO EN QUÍMICA

Personaje de género masculino, que investiga sobre el proceso de las conservas, los tipos de recipientes, los alimentos que ayudan a preservar el producto, su fecha de caducidad... Roi está convencido de que los productos del mar envasados en conserva pueden llegar muy lejos, tan lejos que hasta consiguió que llegaran hasta el planeta del cómic.



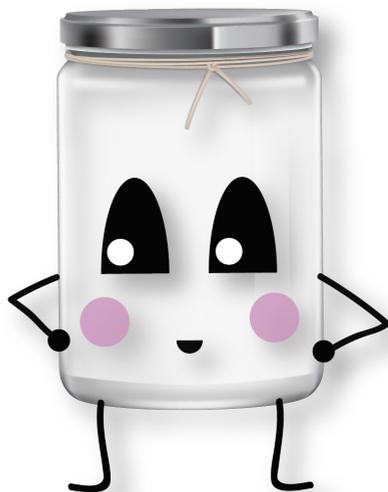


LATA Y SU FAMILIA

Es una de nuestras protagonistas, experta en nuevas tecnologías, que a través de un simple “CLIC” de su ratón, y junto con **BOTE** y sus hijas en común, las **TRILATAS**, viajan hasta el mundo virtual del cómic. Allí conocen a PAN, coprotagonista del programa.

Lata y su familia son las encargadas de descubrirle a Pan y a sus hermanos el mundo del mar y, por tanto, de los bocatas.

LATA, Bote y las Trilatas representan el conjunto de productos marinos en conserva, ampliando los métodos de envasado y humanizando estos objetos tan característicos de ese campo, promoviendo su integración como facilitadores de información relevante de la parte divulgativa del programa.



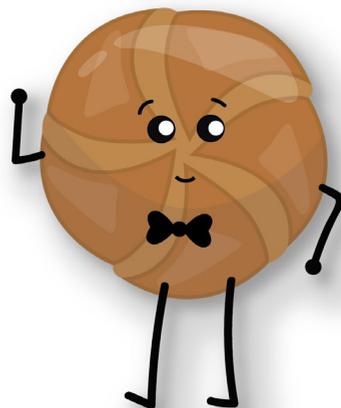
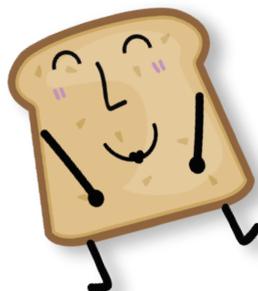
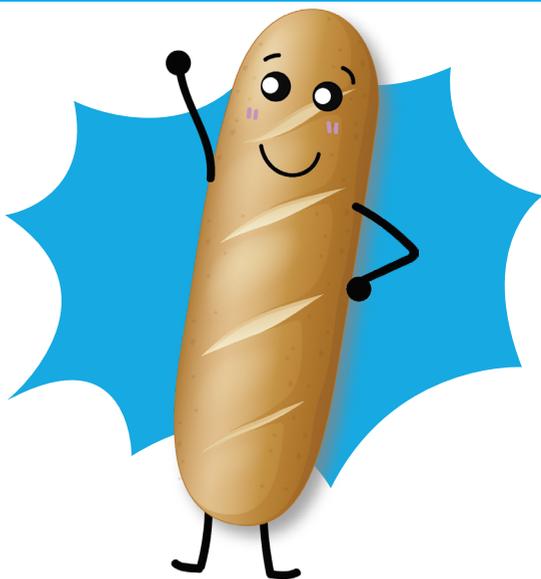


PAN Y SU FAMILIA

Pan es el otro protagonista del programa. Él y sus hermanos, **MAÍZ y MOLDE**, viven en el mundo virtual del cómic, y allí son felices, hasta que aparecen Lata y su familia, y descubren que hay todo un mundo -el marino- que desconocen completamente.

Descubren también que son una pieza importantísima de una comida famosa en el mundo real... ¡los bocatas! Gracias a las explicaciones de Lata y haciendo juntos un “Clic” pueden crear los más deliciosos y apetecibles bocatas.

Pan, Maiz y Molde representan el conjunto de productos del mundo panadero, ampliando la variedad de panes con los que poder hacer bocatas. La humanización de estos personajes, haciéndolos desconocedores de la temática principal (las conservas), y caracterizándolos como receptores de dicha información, facilita la parte divulgativa del programa.



CÓMIC "HAZ CLIC A TU BOCATA"... ¡PAN Y LATA SE CONOCEN!

Si quieres viajar al delicioso planeta del cómic, haz "clic" aquí...

Qué habrá más bueno que las conservas... ¡Allá voy!



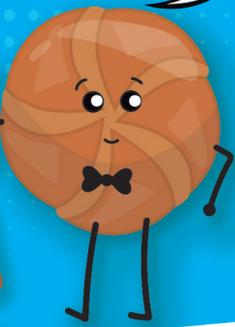
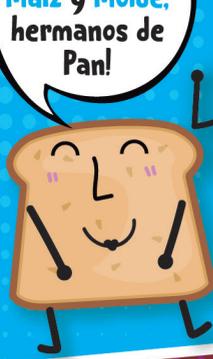
¿Dónde estoy? ¡Menudo viaje!

¡Bienvenida al planeta del cómic! ¡Yo soy PAN!



¡Y nosotros somos Maíz y Molde, hermanos de Pan!

¿Y tú, de quién vienes siendo?



¿No conocéis las conservas del mar? En la Tierra hacemos unos bocatas buenísimos gracias a vosotras!

No tenemos mar... ¿y qué es un bocata?



Para hacer los mejores bocatas, solo necesitamos juntar una conserva y un pan y decir...

haz clic a tu bocata



¡Pan y Lata crearon un bocadillo de conserva de atún!

clic

¡Lata se conecta con la Tierra para traer a su familia gracias a las nuevas tecnologías!

¡Vamos a enviar más conservas a vuestro Planeta del cómic para que probéis nuevos bocadillos!



¡NAAMM!

¡Estos son mis amigos los científicos!



Soy Bote, ¡novio de Lata!



Somos las Trilatas, ¡hijas de Lata!



haz clic a tu bocata

¡Tenemos que traer más conservas y hacer los mejores bocadillos!

Los científicos Mar y Roi, con los niños y niñas de la Tierra nos ayudarán...

...¡a hacer "clic" a tu bocata!



CONTINUARÁ



6. FICHAS TÉCNICAS

**Anchoas en
aceite de
oliva 100g**



Calorías	253 kcal		
Grasa	15,20 g		
Colesterol	70,60 mg		
Sodio	3,93 mg		
Carbohidratos	0,37 g		
Fibra	0 g		
Azúcar	0,37 g		
Proteínas	28,620 g		
Vitamina A	67,40 ug	Vitamina C	0 mg
Vitamina B12	3,40 ug	Calcio	273 mg
Hierro	4,20 mg	Vitamina B3	9,13 mg



Calorías 99,40 kcal
Grasa 0,60 g
Colesterol 51 mg
Sodio 320 mg
Carbohidratos 0 g
Fibra 0 g
Azúcar 0 g
Proteínas 23,50 g

Vitamina A	60 ug	Vitamina C	0 mg
Vitamina B12	4 ug	Calcio	28 mg
Hierro	1 mg	Vitamina B3	18,78 mg

**Atún al
natural
100g**





**Mejillones
al
natural
100g**



Calorías	82,10 kcal		
Grasa	2,90 g		
Colesterol	100 mg		
Sodio	296 mg		
Carbohidratos	2 g		
Fibra	0 g		
Azúcar	2 g		
Proteínas	12 g		
Vitamina A	53,10 ug	Vitamina C	0 mg
Vitamina B12	7,70 ug	Calcio	80 mg
Hierro	4,50 mg	Vitamina B3	3 mg



Calorías	48 kcal
Grasa	9,5 g
Colesterol	40 mg
Sodio	3,52 mg
Carbohidratos	0 g
Fibra	0 g
Azúcar	0 g
Proteínas	90,5 g

Vitamina A	250 ug	Vitamina C	0 mg
Vitamina B12	0 ug	Calcio	128 mg
Hierro	124 mg	Vitamina B3	4,1 mg

**Berberechos
al natural
100g**





**Caballa en
aceite de
oliva
100g**



Calorías	217 kcal
Grasa	13,80 g
Colesterol	66,90 mg
Sodio	382 mg
Carbohidratos	0,60 g
Fibra	0 g
Azúcar	0,60 g
Proteínas	22,50 g
Vitamina A	125 ug
Vitamina B12	9,80 ug
Hierro	1,01 mg
Vitamina C	0,09 mg
Calcio	17,20 mg
Vitamina B3	17,10 mg



Calorías	195 kcal
Grasa	15,20 g
Colesterol	169,60 mg
Sodio	110 mg
Carbohidratos	1,50 g
Fibra	0 g
Azúcar	1,50 g
Proteínas	13,12 g

Vitamina A	302,10 ug
Vitamina B12	1,30 ug
Hierro	0,85 mg

Vitamina C	0 mg
Calcio	45,53 mg
Vitamina B3	7 mg

**Calamares
en salsa
americana
100g**





**Atún en
aceite
de oliva
100g**



Calorías	208 kcal
Grasa	12,10 g
Colesterol	39,80 mg
Sodio	291 mg
Carbohidratos	0 g
Fibra	0 g
Azúcar	0 g
Proteínas	24,80 g
Vitamina A	62,20 ug
Vitamina B12	5 ug
Hierro	1,20 mg
Vitamina C	0 mg
Calcio	27,70 mg
Vitamina B3	18,20 mg

	Calorías	218 kcal	
	Grasa	13,60 g	
	Colesterol	65 mg	
	Sodio	366 mg	
	Carbohidratos	0 g	
	Fibra	0 g	
	Azúcar	0 g	
	Proteínas	23,93 g	
Vitamina A	49 ug	Vitamina C	0 mg
Vitamina B12	29,60 ug	Calcio	314 mg
Hierro	2,90 mg	Vitamina B3	12,57 mg

**Sardinias
en aceite
de oliva
100g**





ACTIVIDAD 1. ¿QUÉ SABES TÚ?

Dividir al grupo/clase en 4 equipos y nombrar un/a vocal en cada uno de ellos.

Escribir en el encerado la batería de preguntas que se expone a continuación y pedirle al alumnado que durante 5 minutos, las contesten por equipos. El/la vocal deberá recoger en un folio las ideas principales que exponen sus compañeros.

Hacer una puesta en común: cada vocal, por turnos, deberá exponer las ideas principales de su equipo en relación con cada pregunta sin repetir la información que fuese expuesta por otros grupos.

BATERÍA DE PREGUNTAS

- ¿Qué especies marinas autóctonas conoces?
- ¿Qué comen?
- Pon un ejemplo de pescado blanco, semigraso, azul, crustáceo y molusco.
- ¿Conoces algún proceso tradicional o casero de conservación de pescado?
- ¿Qué pasos del proceso de conservación industrial conoces?
- Enumera algunas de las industrias conserveras gallegas que conozcas.





ACTIVIDAD 2. LAPBOOK



Elaboración de un proyecto común, un lapbook, por equipos.

Un lapbook se hace a partir de una base de cartulina que nos permitirá desarrollar o exponer un tema. Es una especie de tríptico grande, en el que se colocan partes desplegables, dobleces, materiales extraíbles...

En el interior vamos recopilando dibujos, fotos, objetos, actividades, esquemas... relacionados con el tema. Es un trabajo expositivo, de investigación y manipulación creativa. En internet podemos encontrar multitud de modelos para añadir partes móviles, desplegables, etc.

El/la docente dividirá al grupo en 4 equipos. Cada equipo elaborará un lapbook distinto. Explicará en qué consiste la elaboración de un lapbook y mostrará algunas fotos.

El alumnado deberá fomentar el consumo de conservas de productos del mar. También repartir los temas que se van a tratar en cada uno de los lapbooks, los cuales se exponen al final de este apartado e incluir el diseño del boceto.

TEMAS PARA TRATAR EN CADA LAPBOOK:

Equipo 1:

Especies marinas autóctonas gallegas. Cadena trófica de estas.

Equipo 2:

Clasificación de especies autóctonas en función de su contenido graso.

Equipo 3:

Procesos de conservación caseros, tradicionales e industriales.

Equipo 4:

Industrias conserveras del pueblo, ciudad, provincia o Galicia.



ACTIVIDAD 3. CONSERVA TU DIETA

Trabajo en equipo: mediante el debate y la argumentación, cada equipo tendrá que elaborar una dieta de 7 días en la que se incluirán productos marinos en conservas.

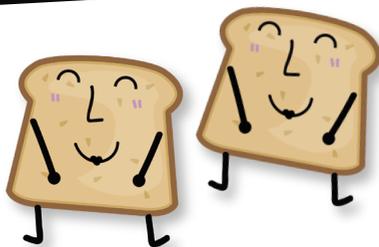
Descripción:

Exposición en la clase de la función que realizan los distintos alimentos en nuestro organismo. Para ello se contará con el material de investigación realizado en clase por el/la docente y por todo aquel que pueda recopilar el alumnado.

Explicar en clase qué características ha de tener una dieta equilibrada en función del objetivo que se quiera alcanzar con ella.

Cada grupo ha de elaborar una dieta distinta:

Equipo 1: Dieta para controlar el peso.
Equipo 2: Dieta para estudiar.
Equipo 3: Dieta para fortalecer los huesos.
Equipo 4: Dieta para hacer deporte de montaña.





ACTIVIDAD 4. DAR LA LATA

Trabajo individual. Cada alumno/a tendrá que fabricar una lámpara con una lata de conservas siguiendo las directrices del profesorado.

MATERIALES:

- Lata de conservas
- Pintura acrílica
- Papeles decorativos
- Pinceles
- Punzón manual
- Una vela

Perforar la lata para permitir salir la luz de la vela.

Pintar y decorar la lata perforada con pintura acrílica, papeles decorativos o con spray de grafitis.

Colocar algunas velas encendidas sobre la tapa de la lata que se separó al abrirla, o sobre un plato, y cubrirla con la lata.

¡Ya tienes una lámpara hecha con tus propias manos!





ACTIVIDAD 5. EXPERIMENTO SOBRE LA MEZCLA DE MASAS DE AGUA EN LOS OCÉANOS

Trabajo en equipo. Cada grupo tendrá que realizar un experimento y participar en un posterior debate.

MATERIALES:

- Vasos de 500mL de vidrio (si es posible tener acuarios de pared transparente de 10L, se mostrará mejor el experimento).
- Colorante para alimentos.
- Pipetas Pasteur (vasos de precipitados de 50 mL de vidrio, en caso de que se lleve a cabo el experimento en acuarios).
- Cucharas.
- Soluciones de agua de diferentes densidades (20%, 34% y 60%), numeradas para su identificación.
- Agua dulce caliente.
- Agua fresca a temperatura ambiente.
- Agua fría (4°C) sobresaturada de sal.

El experimento comienza con una breve explicación de la distribución de las masas de agua en las capas estratificadas del océano en función de su densidad, con ejemplos como los estuarios, el derretimiento de los glaciares de las regiones frías del planeta, etc.





1. Describir el experimento que se va a realizar y sus metas.
2. Distribuir a los participantes en grupos de hasta 4 personas.
3. Distribuir el material a cada grupo: las soluciones, el agua a diferentes temperaturas, pipetas Pasteur (o vasos si se emplean acuarios), colorante de alimentos y una cuchara.
4. Los participantes tienen que verter el agua dulce a temperatura ambiente, previamente teñida con colorante de alimentos, sobre las diferentes soluciones y observar la dinámica del agua.
5. Repetir el proceso vertiendo agua dulce a 4°C , teñida con el colorante, sobre el agua caliente.
6. Por último, los participantes presentarán las conclusiones alcanzadas y se abrirá un debate en el aula.





haz clic a tu tu bocata