

# 1. ¿Ejercicio: Qué pensáis acerca de... ?

«Los niños que reconocen muchas marcas a la edad de cuatro años tienen más probabilidades de comer de forma poco sana y de desarrollar exceso de peso», (OMS Plan de Acción en Alimentación y Nutrición 2015-2020).

“Es muy probable que sea necesario incluir a expertos en comunicación y marketing como apoyo de las organizaciones e instituciones implicadas en la lucha contra la obesidad infantil”.

“Investigadores de la Universidad del Estado de Kansas (EE.UU.) y la Universidad Estatal de Tennessee (EE.UU.) han encontrado que la mayoría de los programas de cocina de televisión con chefs famosos de todo el mundo demuestran las prácticas de manipulación de alimentos no seguros que pueden conducir a la contaminación cruzada y a la intoxicación alimentaria. Los programas de cocina en televisión con chefs profesionales son seguidos por una gran audiencia y se perciben como fuentes de entretenimiento. Sin embargo, podrían utilizarse también como una poderosa herramienta educativa de los medios de comunicación masiva para la enseñanza de un gran número de espectadores sobre manejo seguro de alimentos en el hogar.”

## 1. ¿Ejercicio: Qué pensáis acerca de... ?

“Para cambiar los hábitos de los padres, hay que cambiar sus creencias respecto de lo que es sano para sus hijos», (estudio Parental Influence on Eating Behaviour)”

“Los niños son especialmente sensibles al contexto emocional asociado a los alimentos. En ese sentido, estudios de la Universidad de Cornell han comprobado que los niños toman el doble de verduras cuando les ponen nombres «divertidos» como «X-ray Vision Carrots» (Zanahorias de Visión Rayos X) o «Power Punch Broccoli» (Brócoli Golpe de Energía).

## 2. Entrevistas

Septiembre de 2015- entrevista al Dr. Ricardo Uauy

**Chile es uno de los 10 países con mayor sobrepeso en el mundo ¿Qué pasos se deben dar para mejorar esta realidad?**

Debemos comer de acuerdo a cuánto gastamos. Como especie siempre hemos estado al borde de la hambruna, así que nos hemos acostumbrado a acumular, pero no tenemos mecanismos para ponernos freno; todos los sistemas nos invitan a comer, y cuando estamos con sobrepeso, nada nos dice "deje de comer".

Por lo tanto, acumulamos por si acaso nos toca pasar hambre más adelante. Y obviamente en el pasado eso era común, pero ahora tenemos las despensas llenas y nuestro cuerpo lleno, por lo que la grasa acumulada solo queda ahí.

**¿Qué sucede en el cerebro humano al alimentarse de forma indebida?**

En el cerebro ocurre algo muy interesante, ya que ese gasta diariamente una buena parte de la energía. De hecho, si una persona pesa 60 kilos, el cerebro se lleva un 4 o 5% de ese peso, lo que equivaldría a un kilo y medio aproximadamente. De esa manera, el cerebro consume el 20% de la energía total del cuerpo, en su mayoría glucosa (azúcar).

Por otra parte, si durante el periodo intrauterino y en los primeros doce meses de vida, al cerebro le faltan microgramos de yodo durante el tiempo apropiado para su desarrollo, la persona pierde el 40 o 50% de la capacidad de pensar que tiene el cerebro. Esto se puede corregir, pero obviamente es recomendable preocuparse de forma previa.

De esta manera, podemos decir que la capacidad del órgano más importante de mi cuerpo está determinado de acuerdo a cómo se alimentó mi mamá.

## **2. Entrevistas**

Y esto tiene un impacto tremendo en el desarrollo del país, desde el punto de vista de la prevención temprana de la salud cerebral. También planteó la importancia de los ácidos grasos esenciales. ¿Cómo trabajan estos en nuestro organismo? La grasa siempre es mirada de mala forma, pero hay una cantidad pequeña de ésta que es esencial, y dentro de las grasas esenciales están las omega 6 y omega 3; los animales dependemos de ellas. A partir de los propulsores de omega 3 y 6, el organismo fabrica moléculas tan importantes como las que se requieren para hacer un cerebro, además de actuar como mediadores para la salud vascular e incidir en disminuir los infartos. A todo eso, podemos agregar que funcionan como anti-inflamatorios, porque bloquean las respuestas propias de la inflamación.

### **¿Su lucha hoy es la obesidad?**

Así es. Hoy mi preocupación está centrada en que el éxito del combate contra la desnutrición no fue aparejado con poner los frenos para evitar la obesidad. Trabajamos para saber cuán temprano debemos actuar sobre la obesidad, y todas las complicaciones de la salud moderna que están vinculados con ésta.

Estamos estudiando las omega 3, que por un lado contribuyen al crecimiento del cerebro y, por otro lado, son anti-inflamatorios naturales. La idea es que estas grasas nos ayuden a no ponernos diabéticos tan temprano, ni a tener resistencia a la insulina.

### **¿Cuál de los logros de su carrera científica le ha dado más satisfacción?**

Para mi gusto, es lo que he hecho en salud pública en Chile. Contribuir en poner al día la agenda relativa a problemas nutricionales, ya que durante mucho tiempo estuvimos concentrados en el problema de la desnutrición.

### 3. Revisar distintos patrones alimentarios

Dieta de una familia de 4 personas en una semana en distintos países (en Internet):

En función delas fotos y las recomendaciones actuales, averiguar:

- Excesos
- Carencias
- Costumbres
- Adecuación
- Tradiciones, etc



### 3. Revisar distintos patrones alimentarios

Revisión bibliográfica (archivos, internet, entrevistas familiares...) del patrón alimentario, gastronómico, tradicional de su localidad-

¿Qué restaurantes estaban de moda cuando mis padres eran jóvenes?

¿Qué era un merendero en la época de los abuelos?

¿“Censo” de fiestas gastronómicas en Galicia?

¿Comparar por sectores de la rueda?

¿Cuándo probamos en mi familia un alimento en concreto?



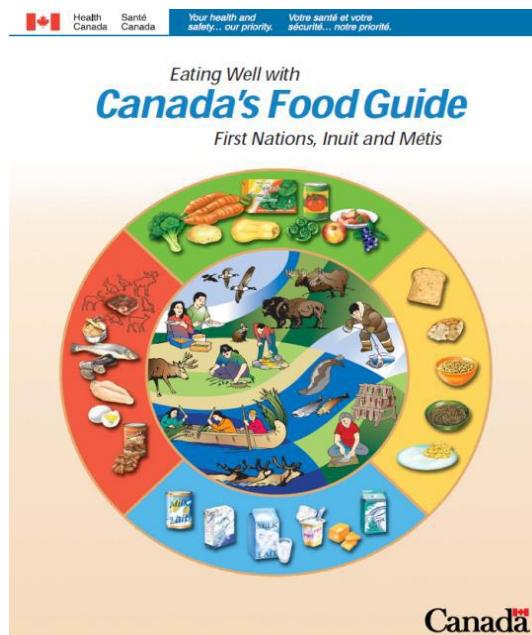
## 4.Comparar guías alimentarias de distintos países

y a través de las imágenes, ilustraciones y sugerencias, extraer conclusiones (hábitos alimentarios que necesitan cambiarse, recomendaciones en función de variedad, frecuencia...en función del tamaño de los sectores, etc.)

**“Votar” la mejor guía alimentaria en función de determinados criterios**

**Diseñar una guía alimentaria para un grupo poblacional concreto**

con una intención (hidratación, pirámide del bajo consumo de sal...) y en función de la oferta alimentaria evaluada.



# 5. Siguiendo el ejemplo de la iniciativa “activilandia”, recoger 10 consejos geniales y 10 garrafales emitidos durante un tiempo y en distintos medios de comunicación determinados

**Decálogo de ideas geniales**

- Cinco comidas al día:** Haz cinco comidas al día y al menos el desayuno, la cena y su cena deben hacerse sentados.
- La sed apágala con agua:** Procura beber de 8-10 vasos de agua cada día.
- Duerme bien:** Acuéstate temprano y procura dormir de 8 a 10 horas cada día.
- Atiende tu higiene:** Responda diariamente diligentemente, cepillarse los dientes y lavarse las manos antes de comer y después de ir al servicio.
- Vigila tu salud:** Intenta atender a tu estado de salud. Consulta regularmente a los doctores y especialistas que vigilan tu crecimiento y estado de salud de familia, dentista...
- Decálogo de ideas garrafales**
- Haz ejercicio Físico habitualmente:** Realiza una hora de actividad física todos los días y actividades de fuerza y Flexibilidad dos o tres días por semana.
- Comer poco y mal:** Ir al cole sin desayunar. Comer deprisa comiendo. Abusar de la carne, el azúcar o los almidones. Tomar grandes cantidades de azúcar para tu salud. Saltarse comidas o comer siempre comida preparada porque te conviene.
- Comer siempre lo mismo:** Si en tu alimentación no hay variedad tu organismo no recibirá todos los nutrientes que necesita para funcionar bien.
- Beber sólo refrescos:** Las bebidas azucaradas y los refrescos no puedes reemplazar al agua. Bebelos con moderación.
- Dormir poco:** Durmiendo cada día una cantidad suficiente de horas te sientes más cansado, triste y bien ventilada. Utiliza un colchón y una manta de cama adecuada para tu peso y la época del año.
- Excesos físicos, lesiones y golpes:** Evita lesiones y esfuerzos excesivos que pueden tener graves consecuencias para todo tu cuerpo. Aplica precauciones y moderación en todo lo que hagas.
- Descuidar la higiene personal:** El origen de muchas enfermedades está en la falta de higiene. No las descuidas: mano, boca, pie, pelo, Cerdito a diario.
- Despreocuparse de la salud:** La mejor forma de estar enfermados es la prevención. Estar atentos al desarrollo y cambios de nuestro cuerpo es vital para mantenernos sanos y fuertes todo el año. En caso de duda, acudir siempre a los médicos y evitar auto medicinas.

**LABORATORIO activilandia**

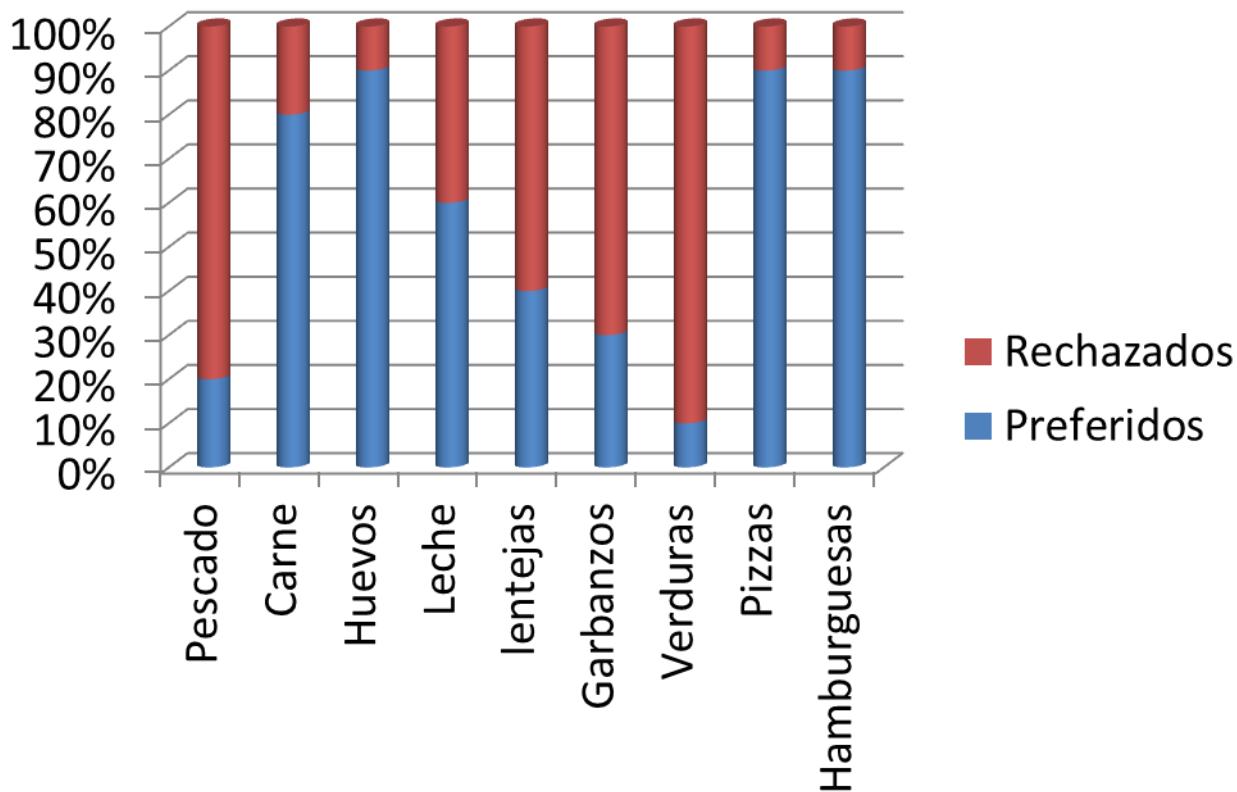
Son los mejores consejos que te darán en toda tu vida. Los han escrito los "genios" de nuestro Laboratorio pensando en tu bienestar.

**www.activilandia.es**

**naus**

## 6.Preferencias y aversiones

Proponer al grupo la elaboración de una base de datos con los alimentos presentes en la carta de un restaurante (p. ej menú del día, menú semanal de casa, etc. Señalar los preferidos y rechazados con frecuencias. Expresar en un gráfico los + rechazados; los + preferidos.

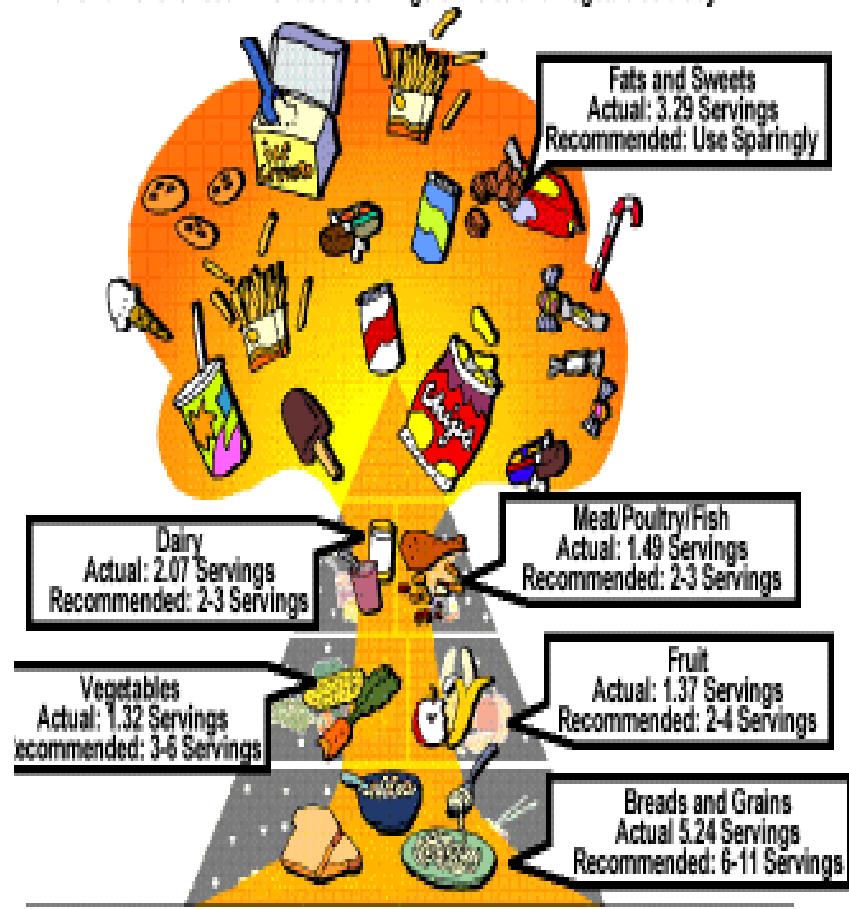


## 7. Comparar lo recomendado con nuestra pirámide particular



## The Exploding Pyramid?

Young Children ages 6-12 are eating far too much fat and sweets and only one half of the recommended 5 servings of fruits and vegetables a day.



## 7. Comparar lo recomendado con nuestra pirámide particular

### Section 2: How your diet compares to recommendations

Food Group	Your average number of portions	Guideline amount
Fruit and vegetables		[add values] a day At least 5 a day
Wholegrains		[add values] a day At least 50g a day
Dairy products		[add values] a day 3 a day
Oily Fish		[add values] a week At least 1 a week
Red meat		[add values] a week No more than 3 a week

## 8. Qué sabemos de la sal

1. Historia, usos a través de la historia, papel en nuestra dieta, gustos, preferencias o no de alimentos salados, principales fuentes en nuestra dieta, etc.
2. ¿Cómo se relaciona con la salud?
3. Composición de la sal
4. Recomendaciones de consumo (criterios de referencia). Situación en la pirámide de los alimentos con más contenido de sal.
5. ¿Cumplimos las recomendaciones?
6. ANALISIS OFERTA ALIMENTARIA
  - 6.1. Planning de trabajo
  - 6.2. Revisión y listado de alimentos habituales en entorno físico
    - Hogar
    - Escuela: cafetería, máquinas, kiosko escolar próximo
    - Medios: TV, Internet, revistas
  - 6.3. Conseguir imágenes de cada uno de los alimentos habituales en nuestra dieta. Elegir en función de la frecuencia de consumo
  - 6.4. Buscar la cantidad de sal o sodio que contienen ayudándose de las tablas de composición de alimentos.
  - 6.5. Elaborar un poster/cartelería con material informativo divulgativo para el centro.



took part in Salt Awareness Week.

Congratulations, you now know  
how to reduce the amount of  
salt you eat!

Dated this \_\_\_\_ day of \_\_\_\_\_, 20\_\_\_\_.

Class Teacher



# Salt and your health

## Key Stage 2 Exercise Answers



**Exercise 1: Where is salt hidden?**

**Exercise 2: Salt maths**

**Exercise 3: What can you do?**

## 9. Arte, historia y alimentación

1. La dieta y la historia de la evolución humana
2. La dieta en función de los recursos naturales
3. Dieta y enfermedades

4. Concepto de enfermedad carencial. ¿Malnutrición por exceso y por defecto?

### 5. ANALISIS OFERTA ALIMENTARIA

5.1. Planning de trabajo:

5.2. ¿Qué comían?

- Dieta paleolítica
- Los romanos
- Los griegos
- Los egipcios
- La alta y baja edad media

5.3. Conseguir imágenes, elegir en función de la plasticidad, de un tema en concreto (los cereales a través de la historia, iconografía...) etc.

5.4. Analizar la dieta con las tablas

5.5. Comparar su dieta con la nuestra

5.6. Elaborar/ intentar probar alguna receta antigua

¿Taller de antiguas recetas en el congreso?



## 9. Arte, historia y alimentación

¿Qué van a descubrir en Pompeya, p.ej?

- El gusto por la investigación , curiosidad.
- La dieta de los pompeyanos era muy variada
- Se descubren erosiones en los dientes (pan con trocitos de la muela de moler)
- Los ricos comían en casa. Con opulencia
- Había locales de comida rápida
- Tenía su propio puerto.
- Entraban alimentos foráneos, de la misma forma que joyas, piedras preciosas como la esmeralda, marfil de la India, etc.



# 10. Cine, comic... y alimentación

1. La dieta en el cine.
2. La gastronomía en el cine.
3. Platos “famosos”: (La dama y el vagabundo...)
4. Escenas famosas: A Dios pongo por testigo...
5. Conseguir imágenes, elegir en función de la plasticidad, de un tema en concreto (el hambre, las necesidades...) etc.
- 5.4. Analizar la dieta con las tablas
- 5.5. Comparar su dieta con la nuestra
- 5.6. Elaborar/ intentar probar alguna receta de las películas famosas  
¿Taller de recetas “famosas” en el congreso?





# 11. Imagina que abres un restaurante y tienes en cuenta la información siguiente

## Tendencias que marcarán las demandas de los consumidores

### La salud va a marcar el futuro de la alimentación

Las personas están cada vez más concienciadas con la preservación de su salud, por eso demandan productos saludables y adaptados a sus propias necesidades personales.

Los consumidores optarán por productos asociados a su propia identidad, ya sea personal o colectiva. Se trata de ofrecer alimentos que un individuo o grupo social pueda relacionar con sus deseos, valores o aspiraciones.

**"Food Telling". "Alimentos con Mensaje".** Información transparente, atractiva y cercana.

**"SuperSense". "Experiencia Multisensorial".** Experiencia sensorial original, placentera.

**"Slowcal".** Impacto del consumo alimentario en el ámbito social, económico y ambiental.

**"Here&Now". "Aquí y Ahora".** Optimizar la gestión de su tiempo, en cualquier momento.

**"Eater\_tainment". "Experiencia Alimentaria".** Diversión y sorpresa como valor añadido.

**"MadeSimple". "Házmelo Simple".** La mejor opción en menos tiempo.

**"MyHealth". "Salud Personalizada".** Alimentación adaptada a necesidades personales.

**"EgoFood". "Personificando"** en los productos los deseos, valores o aspiraciones propias.



# Tendencias que marcarán las demandas de los profesionales de la salud

Reformulación de alimentos y platos para optimizar sus propiedades nutricionales.

Nuevas combinaciones de alimentos para aumentar la disponibilidad de nutrientes.

Incorporación de alimentos de consumo diario en las cartas de los restaurantes.

Tamaño de las raciones más acorde con las recomendaciones.

Más platos con legumbres, más vegetales.

Presencia de frutas en los postres.

Reducción del contenido de sodio

Reducción de grasas y ácidos grasos trans,

Salsas menos densas en energía.

Mejora en la seguridad alimentaria.

Revisión y mejora de las cartas infantiles.



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE SANIDADE

Dirección Xeral de Innovación e

Xestión da Saúde Pública

## Ejemplos de algunas iniciativas saludables



Ofrecen menús con aceite de oliva, una oferta de frutas y hortalizas, algún producto integral (pan o pasta), lácteos bajos en grasa y la posibilidad de dosificar por copas el vino o la cerveza.



Los menús seleccionados se acompañan de su correspondiente análisis nutricional y de un breve comentario dietético o sugerencia

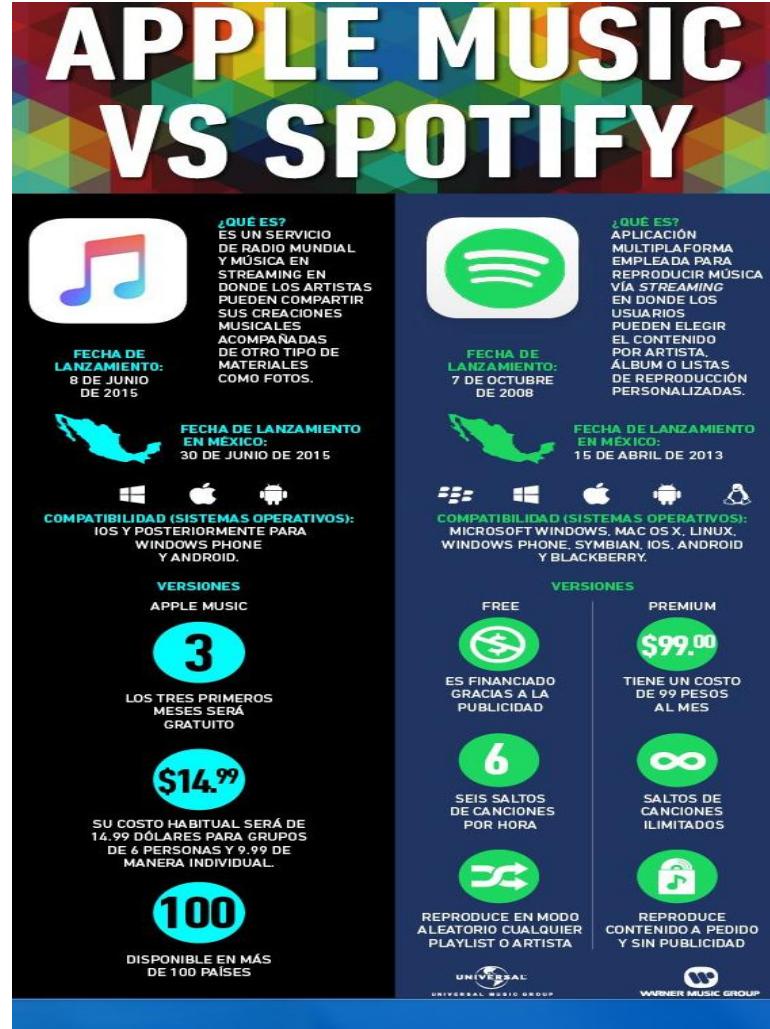


Oferta en los menús al menos un plato de verdura, ensalada o legumbre, otro de pescado, y una de cada tres opciones de postre es fruta fresca, zumos o frutos secos

## 12. Distinguir entre varias ofertas alimentarias distintas de comida rápida las que pueden ser más o menos saludables.



# 13. Realizar infografías. Están muy de moda. A nosotros nos ayudan y ellos trabajan en lo que les gusta (fast food vs slow food) (oferta 1 vs oferta 2)



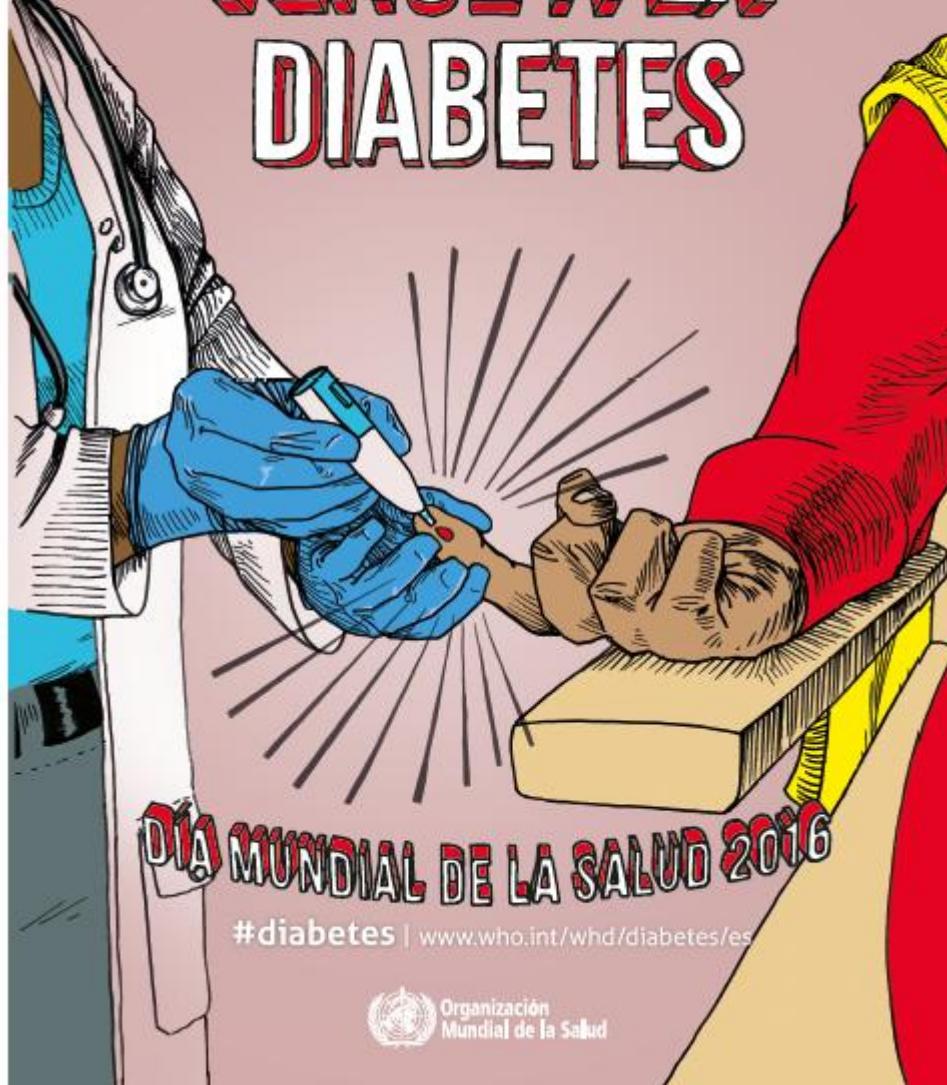
# GLUCOSE-FRUCTOSE SYRUP: how is it produced?



MANTENTE EN  
SUPERFORMA

SAL DE DUDAS

# VENCE A LA DIABETES



DÍA MUNDIAL DE LA SALUD 2016

#diabetes | [www.who.int/whd/diabetes/es](http://www.who.int/whd/diabetes/es)



Organización  
Mundial de la Salud

# El bolsillo de la amistad

- 1** Elige un alimento rico en proteína



Dobla una rebanada de pavo o jamón. Ponlo dentro del bolsillo del pan pita.

- 2** La hora de los vegetales



Parte la lechuga o espinaca.

- 3** Los vegetales verdes son buenos para ti



Agrega la lechuga o espinaca al bolsillo del pan pita.

- 4** Elige un tipo de queso



Pon el queso dentro del bolsillo del pan pita.

- 5** Las frutas son divertidas



Come manzanas o uvas con tu pan pita. Disfruta de tu comida **MiPlato** con tus amigos.

**Grano**  
pan pita integral



**Proteína**  
pavo o jamón



## Ingredientes

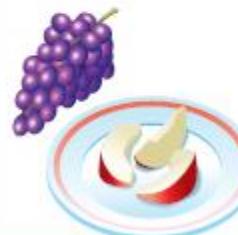
### Vegetales



### Lácteo



### Frutas



# Amigo del grupo de alimentos

**1 Consigue una cabeza**



Pon un producto integral en tu plato.

**2 Haz una cara**



Elije frutas, vegetales y un alimento rico en proteína para hacer los ojos, la nariz y la boca. ¡Diviértete y hazlo colorido!

**3 ¿Cabello o sombrero?**



Elije un producto lácteo y cubre la cabeza.

**4 Ponle nombre a tu amigo**



¿Haz utilizado un alimento de cada grupo alimenticio? Si es así, ¡disfrútalos!

## Ingredientes

**Grano**

Panecillo inglés, torta de arroz integral o pan



**Proteína**

frijoles o huevo



## Elije tus ingredientes favoritos de cada grupo

**Vegetales**

zanahorias, apio, brócoli, tomates, guisantes, pepino o pimiento



**Lácteo**

queso bajo en grasa



**Frutas**

arándanos, bananas, pasas, manzanas o uvas





WHAT YOU SHOULD KNOW...  
The sodium targets for school meals help kids eat less sodium while still getting the amount they need to stay healthy.

Lowering sodium in children's diets today can help prevent heart disease tomorrow.

**WHAT'S SHAKING?**  
*creative ways to*  
**BOOST FLAVOR WITH LESS SODIUM**

SCHOOLS ARE MAKING A DIFFERENCE!  

Before Updated Nutrition Standards (1,850 mg)
After (1,420 mg)

  
(Depicts sodium content data for high schools.)  
School lunches now have 230 mg less sodium.

**TOP SOURCES OF SODIUM FOR CHILDREN**

- pizza
- bread
- cheese
- lunch meats
- chips

**90%**  
of children in the United States consume too much sodium.

## HOW YOU CAN REDUCE SODIUM in SCHOOL MEALS

- 1 USE HERBS & SPICES**  
Feature "Flavor Stations" in your cafeteria where students can add seasonings (without added sodium) that appeal to their tastes.
- 2 EXPLORE NEW RECIPES**  
Find large quantity recipes for school food service on the new recipe Web site, <http://www.WhatsCooking.fns.usda.gov>.
- 3 ORDER USDA FOODS**  
Stretch your budget and serve nutritious foods by planning your school meals around no-salt-added or low-sodium USDA Foods.
- CONTACT VENDORS**  
Write bid specs that request lower sodium options. Depending on the brand, a food item may have different amounts of sodium.

Check out all of our resources at the "What's Shaking?" Web site:  
[HTTP://HEALTHYMEALS.NAL.USDA.GOV/WHATSSHAKING](http://HEALTHYMEALS.NAL.USDA.GOV/WHATSSHAKING)

Sources:  
<http://www.iom.edu/Reports/2009/School-Meals-Building-Blocks-for-Healthy-Children.aspx>  
[http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm83s03.htm?s\\_cid=mm83s03\\_w](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm83s03.htm?s_cid=mm83s03_w)  
[http://www.cdc.gov/salt/pdf/sources\\_of\\_sodium.pdf](http://www.cdc.gov/salt/pdf/sources_of_sodium.pdf)  
[http://www.fns.usda.gov/sites/default/files/SNDA-N\\_Vol1P11\\_0.pdf](http://www.fns.usda.gov/sites/default/files/SNDA-N_Vol1P11_0.pdf)

**TEAM**  
SCHOOL MEALS

U.S. Department of Agriculture  
Food and Nutrition Service  
FNS-494  
May 2015  
USDA is an equal opportunity provider and employer.

## 14. Ejemplo de base de datos. Análisis de 18 productos. Pueden hacerlo en función de los criterios de la tarjeta ayuda etiquetado (aporte calórico, grasa, azúcar y sodio. Pueden incluir peso ración de consumo, frecuencia de consumo, etc.

Rank	Restaurant	Main dish	Side	Beverage	Snack or dessert	Total calories (kcal)*	Sodium (mg)	NPI score			Saturated fat and added sugar**		
								Main dish	Side dish	Beverage	Snack or dessert	Calories (kcal)	% of total calories
<b>Meals that meet all nutrition criteria for preschool and elementary school-age children</b>													
1	Arby's	Kraft macaroni and cheese	Apple slices	Nestle bottled water		205	350	66	78	70		30	15%
2	Arby's	Kraft macaroni and cheese	Apple slices	Iced tea		210	350	66	78	70		30	14%
3	Arby's	Kraft macaroni and cheese	Apple slices with strawberry yogurt dip	Nestle bottled water		255	380	66	68	70		62	24%
4	Arby's	Kraft macaroni and cheese	Apple slices with strawberry yogurt dip	Iced tea		260	380	66	68	70		62	24%
5	Burger King	Chicken nuggets (4) with sweet and sour sauce	Apple slices	Nestea unsweetened tea		265	430	64	78	70		58	22%
6	Burger King	Chicken nuggets (4) with sweet and sour sauce	Apple slices	Gold Peak unsweetened tea		265	415	64	78	70		58	22%
7	Subway	Veggie Delite sandwich (wheat bread, no cheese)	Apple slices	100% juice		285	225	78	82	76		16	6%
8	Arby's	Kraft macaroni and cheese	Apple slices	Capri Sun 100% juice		285	375	66	78	76		30	11%
9	Arby's	Kraft macaroni and cheese	Apple slices	Shamrock Farms low fat milk		295	455	66	78	72		43	15%
10	Subway	Black forest ham sandwich (wheat bread, no cheese)	Apple slices	100% juice		315	485	76	82	76		25	8%
11	Subway	Turkey breast sandwich (wheat bread, no cheese)	Apple slices	100% juice		315	475	76	82	76		25	8%
12	Subway	Veggie Delite sandwich (white bread, American cheese)	Apple slices	100% juice		315	415	72	82	76		44	14%
13	Subway	Roast beef sandwich (wheat bread, no cheese)	Apple slices	100% juice		335	425	78	82	76		29	9%
14	Arby's	Kraft macaroni and cheese	Apple slices with strawberry yogurt dip	Capri Sun 100% juice		335	405	66	68	76		62	19%
15	Subway	Veggie Delite sandwich (wheat bread, no cheese)	Apple slices	Low fat milk		345	390	78	82	72		39	11%
16	Arby's	Kraft macaroni and cheese	Apple slices with strawberry yogurt dip	Shamrock Farms low fat milk		345	485	66	68	72		75	22%
17	Arby's	Kraft macaroni and cheese	Apple slices	Shamrock Farms low fat milk		355	520	66	78	70		75	21%
18	Burger King	Chicken nuggets (4) with sweet and sour sauce	Apple slices	Hershey's fat free chocolate milk		355	540	64	78	72		58	16%



- ¿Y qué hay de los transgénicos?
- ¿Y de los alimentos funcionales?
- Y de la soja?
- Y de la leche?
- Y de los nuevos alimentos?

.....**ESTAMOS OBLIGADOS....**

**A INFORMARNOS PARA RESPONDER**



# Alimento funcional??????

Alimentos que, en forma natural o procesada, contienen componentes que ejercen un impacto positivo para la salud, además de su valor nutritivo.

Naturales:

Contienen sustancias beneficiosas de forma natural

Modificados :

Eliminan, añaden o incrementan un componente

Sustituyen un componente por otro

Alteran la disponibilidad metabólica

Son alimentos: Zumos, leche, cereales...

Se ingieren en la cantidad de consumo habitual del alimento

No son fármacos. No curan enfermedades

# ¿Qué hace a un alimento funcional?



Ácidos grasos insaturados



Fibra dietética



Fitoestrógenos



Fitoesteroles



Vitaminas y minerales



Resveratrol



Oligofructosa



Flavonoides

Antioxidantes

Otras sustancias excitantes o tranquilizantes

Bacterias lácticas



## **Alimento natural:**

Tomate



## **Alimento modificado:**

### **Adición de un componente:**

Lácteo con probiótico



Cereales con FOS

Huevos con omega-3

Leche con lactasa

Yogur con fitosteroles

Péptidos activos (antihipertensivos)

### **Eliminación de un componente:**

Alimento hipoalergénico

Leche descremada



### **Aumento en la concentración de un componente:**

Leche con calcio

Zumo con vitamina C

Puré de verduras con ácido fólico

### **Sustitución de un componente por otro**

Sacarosa por edulcorantes no calóricos

Grasa por preparados proteicos

# Algunas “funciones” de los funcionales

## Crecimiento y desarrollo

Ayudan al desarrollo de **huesos y dientes**

Favorecer la función **visual**

Ayudan al desarrollo del **SNC**

## Metabolismo

Reducen los niveles de **LDL-Colesterol**

Disminuyen el nivel de **trigicéridos**

Disminuyen el riesgo de **obesidad y diabetes**

## Defensa antioxidante

## Mejoran la funcionalidad del **tracto digestivo**

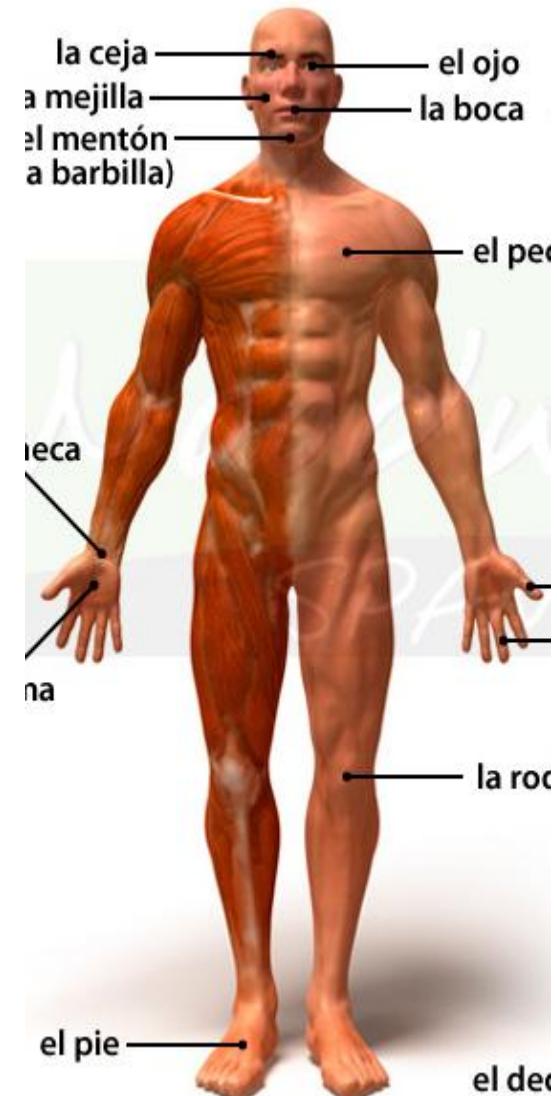
Aumento de la resistencia contra microorganismos patógenos

Prevención de diarreas

## Mejoran la salud **cardiovascular**

## Mejoran la hipertensión arterial

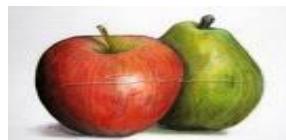
## Propiedades **antinflamatorias**





## Alimentos funcionales “naturales”

Componente	Beneficio para la salud
Licopeno	 Riesgo infarto Riesgo cáncer próstata
Sulforafano	 Riesgo cáncer
Carotenoides	 Riesgo cáncer
C. organosulfurados	 Riesgo cáncer
Vit. C	 Antioxidante
Flavonoides, Resveratrol	 Antiinflamatorio riesgo cáncer
Acidos grasos omega-3	 Riesgo cardiovascular



## Alimentos funcionales “naturales”

Ac. Oleico



Antioxidante

Compuestos fenólicos

Mejora perfil lipídico

Ácido linoleico conjugado

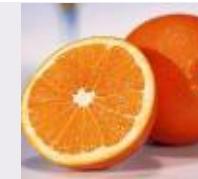


Disminuye CT, Tg

Disminuye lipogénesis

Aumenta lipólisis

Flavonoides cítricos



Antialérgicas

Antiinflamatorio

Antihipertensivo

Flavonoides, esteroles



Disminuye homocisteína

Polifenoles vino y té



Antioxidantes

Mejora perfil lipídico



## Alimentos funcionales “naturales”

- **Acido fítico y fitatos:**
  - Hasta ahora: Antinutriente
  - Interfiere en la biodisponibilidad de minerales( Ca, Fe, Zn)

### Nuevos hallazgos

- ❖ Hipoglucemia
- ❖ Acción protectora Ca. Colon
- ❖ Hipocolesterolemia



**Los prebióticos** son ingredientes no digeribles de la dieta, que producen efectos beneficiosos estimulando selectivamente el crecimiento y/o actividad de uno o más tipos de bacterias en el colon, algunas de estas relacionadas con ciertas propiedades saludables. Uso potencial en los niveles de triglicéridos o para mejorar la absorción del calcio. Son sobre todo fructo y galacto oligosacáridos. La fibra dietética está incluida en este concepto.

Ej: FOS, GOS, Lactulosa  
(galactosa+fructosa)



**Los probióticos** son aquellos microorganismos vivos que, cuando se administran en cantidades adecuadas, confieren un beneficio a la salud del consumidor.

Se incorporan a muchos productos, tanto alimentos como suplementos dietéticos (el yogur, cápsulas y sobres con microorganismos en forma liofilizada) Ej: lactobacilos (BAL) y las bifidobacterias (inocuos en cualquier circunstancia).

Pueden ser útiles para prevenir y tratar las diarreas infecciosas, la intolerancia a la lactosa, mejorar el sistema inmunitario o prevenir algunas manifestaciones alérgicas. También se les ha relacionado con la mejora de los niveles de colesterol y con la prevención del cáncer de colon.

Hasta el momento, parece que solo hay consenso científico en 2 de sus funciones a nivel intestinal: reducción de la **intolerancia a la lactosa** y de la **duración de la diarrea** por rotavirus. Otros efectos descritos aunque no en todas las personas son la prevención de la diarrea y del estreñimiento asociado al **tratamiento con antibióticos** o en el síndrome del intestino irritable.



# Alimento transgénico???

Alimentos en los cuales se ha modificado el material genético para obtener algún beneficio añadido.

Con esta técnica se permite transferir genes individuales (con alguna propiedad que nos interese) de un organismo a otro, también entre especies no relacionadas. “Con la ingeniería genética, en lugar de mezclar genes al azar tomamos el gen que nos interesa y lo introducimos en el organismo deseado”.

El objetivo inicial del desarrollo de vegetales sobre la base de organismos modificados genéticamente (GM) fue aumentar la protección de los cultivos mediante la introducción de resistencia a enfermedades causadas por insectos o virus o una mayor tolerancia a los herbicidas.

Los alimentos GM actualmente disponibles en el mercado internacional han pasado las evaluaciones de riesgo y no es probable que presenten riesgos para la salud humana.

Parece de ciencia –ficción pero ya son posibles patatas transgénicas que inmunizan contra el cólera o diarreas bacterianas, o una variedad de arroz transgénico capaz de producir provitamina A. También un grupo de científicos del Reino Unido, en Japón y Alemania, han creado unos tomates con un aporte tres veces superior al habitual de  $\beta$ -caroteno, sustancia beneficiosa para la salud.

(Enlace a OMS: 20 preguntas sobre los alimentos genéticamente modificados (GM):  
[http://www.who.int/foodsafety/publications/biotech/en/20questions\\_es.pdf](http://www.who.int/foodsafety/publications/biotech/en/20questions_es.pdf))



# Huevos???

Huevo frito prohibido???

1,2,3,4,5,6.....??????

Erradicados en la hipercolesterolemia???

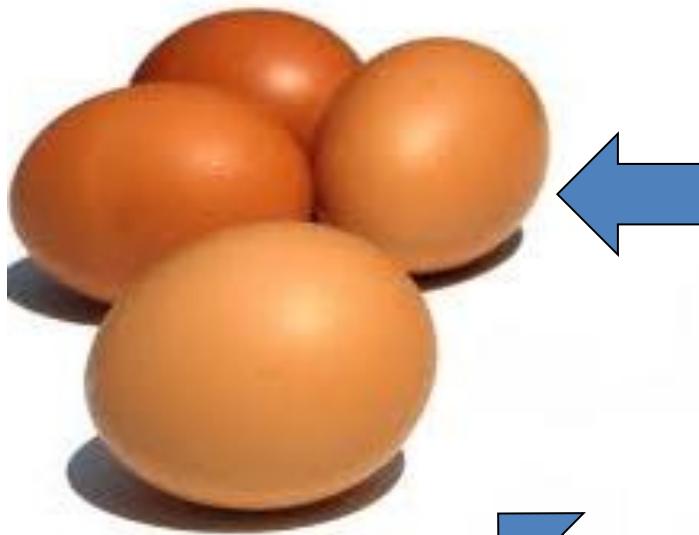
Blancos o oscuros????

Crudos o cocidos??????????

En la alimentación se introduce primero la  
yema o la clara?



# El huevo



Vitaminas,  
minerales  
antioxidantes

Ácidos grasos  
esenciales

Proteínas de elevado valor  
biológico:

- Infancia
- Gestación
- Deportistas
- Ancianos

Campos de investigación:  
Posible efecto hipotensor



# Fruta???

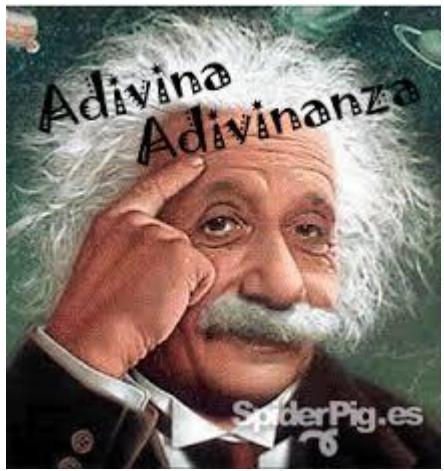
Antes o despues de comer?

Fermenta?

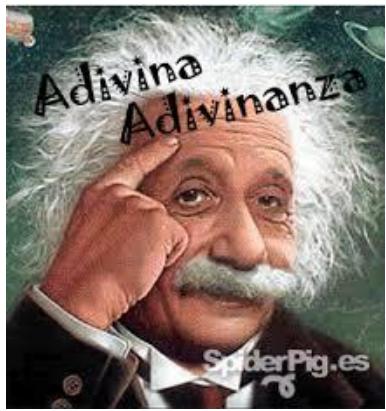
Engorda?

A fruta y agua para adelgazar?

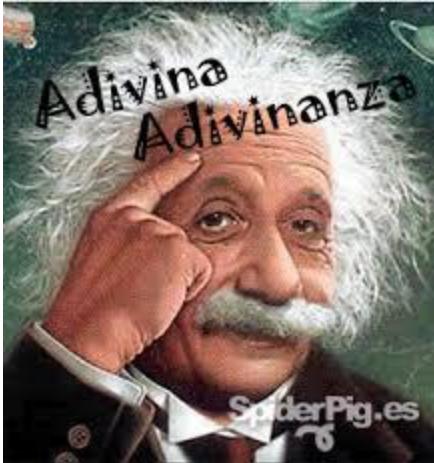




- Las grasas son insanas
- Los alimentos "light" adelgazan
- Los aceites vegetales son cardiosaludables
- El colesterol es malo para la salud
- Si el agua se toma durante la comida, engorda



- Sólo el café contiene cafeína.
- El pan engorda
- Es necesario tomar suplementos vitamínicos para cubrir nuestras necesidades.
- El chocolate es una golosina muy perjudicial que debemos excluir de nuestra alimentación.
- Los alimentos transgénicos son muy malos

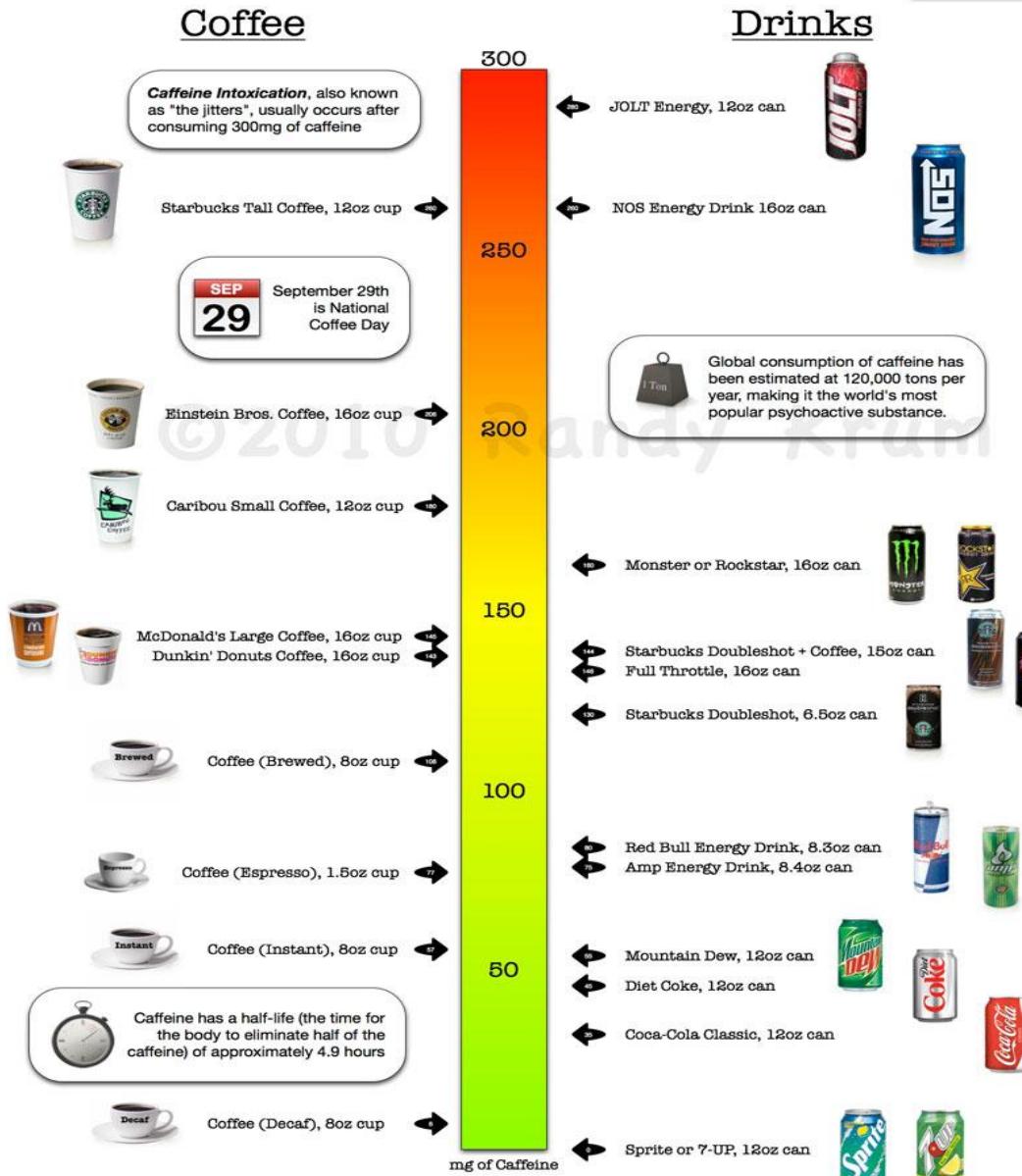


- Los conservantes son perjudiciales para la salud.
- Para perder peso lo mejor es:
- No comer hidratos de carbono (pan, cereales, azúcar, legumbres y pastas).
- No desayunar

# Contenido medio de cafeína en algunas bebidas de consumo frecuente

# The Caffeine Poster

Discovered in 1819 by German chemist Friedrich Ferdinand Runge, caffeine is a crystalline xanthine alkaloid that is a psychoactive stimulant drug.



DATA SOURCES: Company websites, EnergyPlaid.com, 3Dchem.com, espinet.org and of course Wikipedia.org

TRADEMARKS: All marks, brands, and names listed on this resource are trademarks and/or service marks of their respective companies and associations and are used solely for identify the respective products. Starbucks is a trademark of the Starbucks Corporation, Decaffe is a trademark of the Decaffe, Doltte Wholesale, Starbucks, Starbucks, is a trademark of the Starbucks Corporation, NOS Energy Drink is a trademark of Four Loko, Inc., Rockstar is a trademark of Four Loko, Inc., Puff Thermo, Coca Cola, Diet Coke and Sprite are trademarks of The Coca-Cola Company and Jolt Energy is a trademark of