



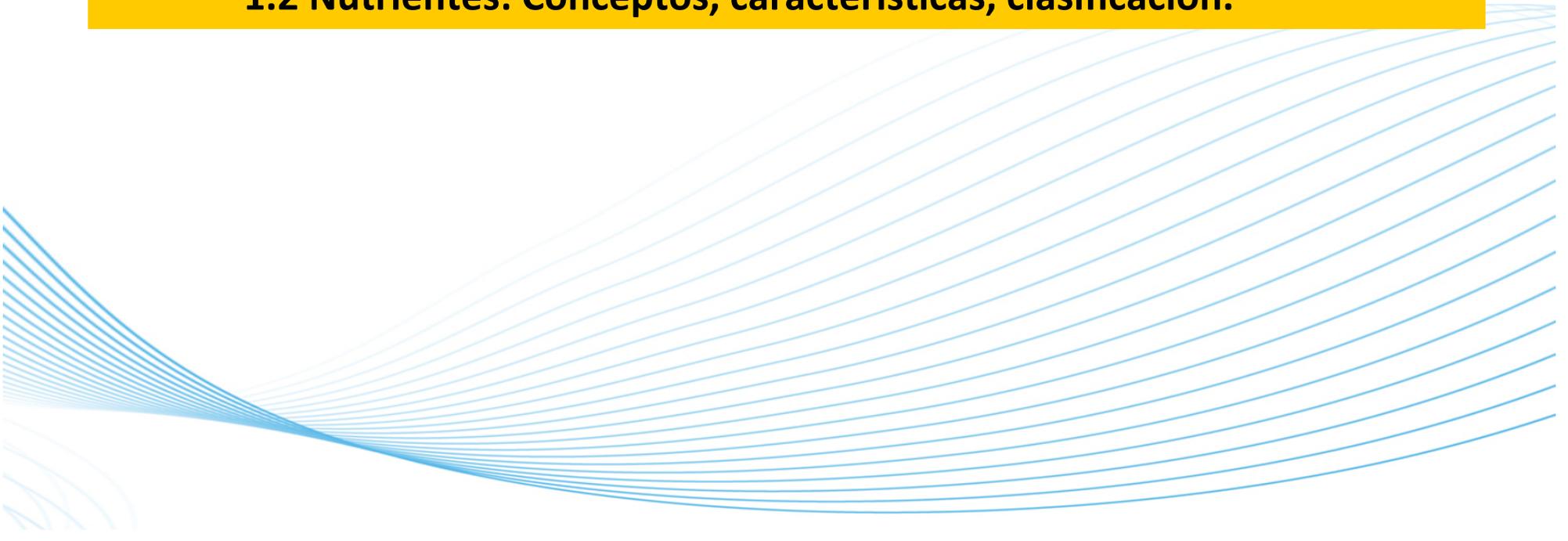
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

conceptos básicos

Yury M Caldera P
✉ yurycaldera@infoalimentario.com
☎ +58 412 9710887
📱 @infoalimentario
🌐 www.infoalimentario.com/web

UNIDAD 1: ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

**TEMAS: 1.1 Alimentos: Concepto y clasificación, tipos, historia y evolución.
1.2 Nutrientes: Conceptos, características, clasificación.**



ALIMENTACIÓN

TEMA: 1.1

- La alimentación consiste en la obtención, preparación e ingestión de los alimentos.
- Acción de dar o recibir alimentos.

Depende de las necesidades individuales, disponibilidad de alimentos, cultura, religión, aspectos socioeconómicos, etc.



ORIGEN DE LOS ALIMENTOS



ANTES DEL FUEGO

80.000 A.C

Hombre cazador recolector

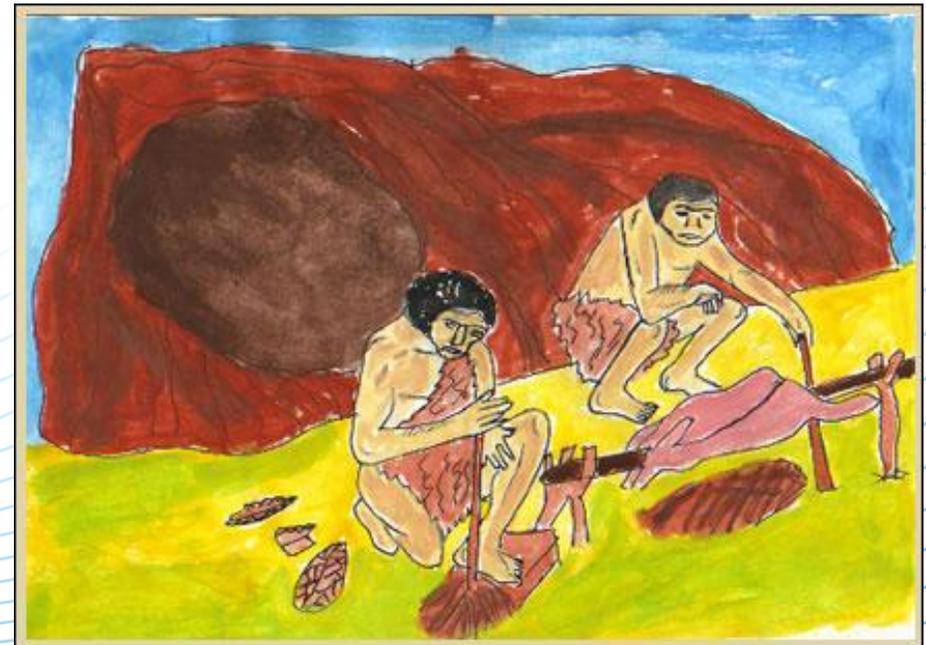
- Herramienta de piedra o elementos naturales
- Alimentos crudos



DESPUÉS DEL FUEGO

3.500 - 10.000 a.C.

- Domesticación de animales
- Cocción de los alimentos: ASADO
- Aparición de los recipientes de barro
- Aparición de la agricultura



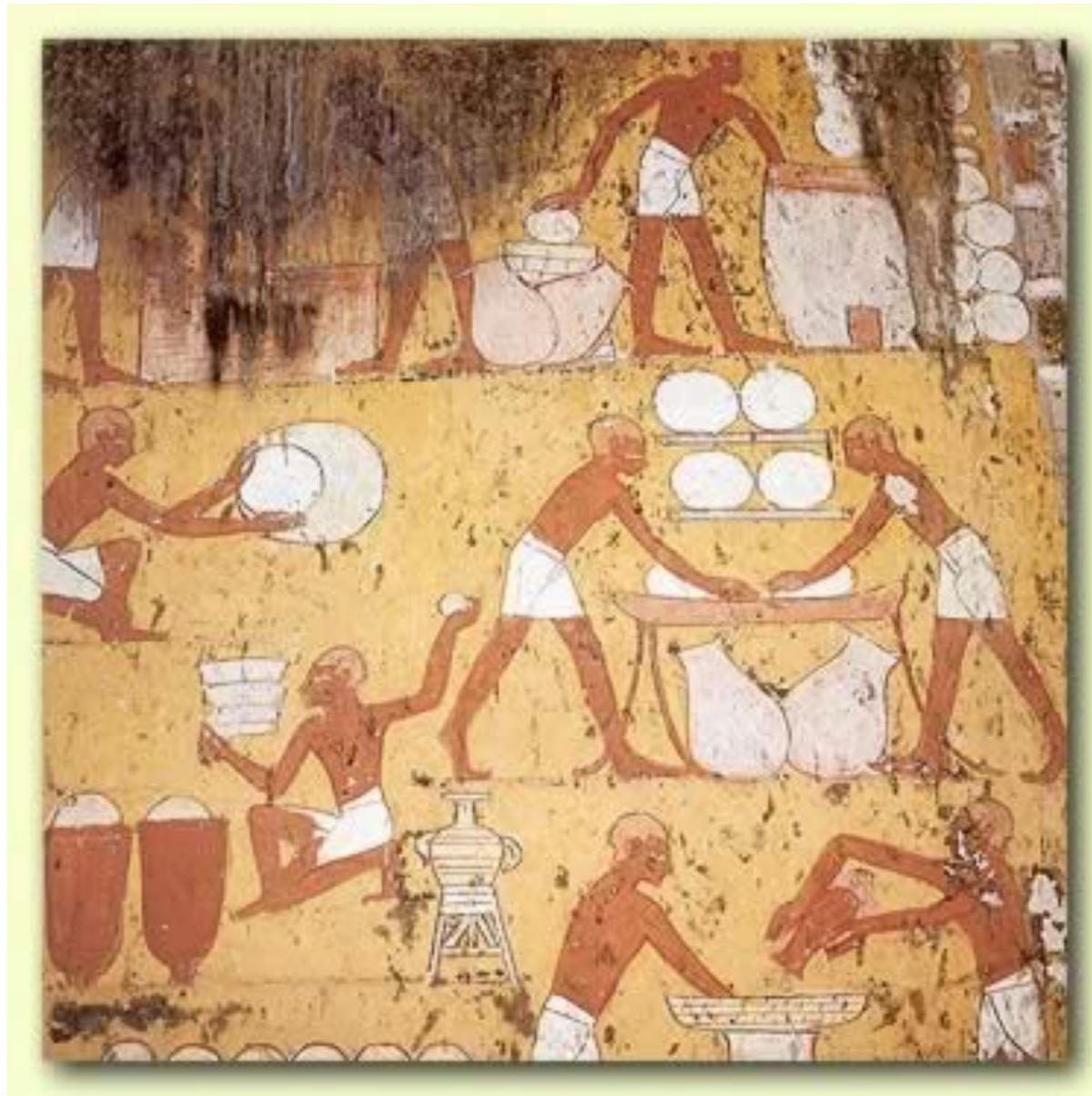
EDAD DE LOS METALES

6000 -2500 a.C.

Aparición de las grandes civilizaciones de la antigüedad

- Cocción de los alimentos: HERVIDO y ASADO
- Utilización de cubiertos
- Organización de las comidas: Banquetes
- Uso de las 3 comidas





Antiguo Egipto: preparación de alimentos



Banquete griego



Bacanal romano

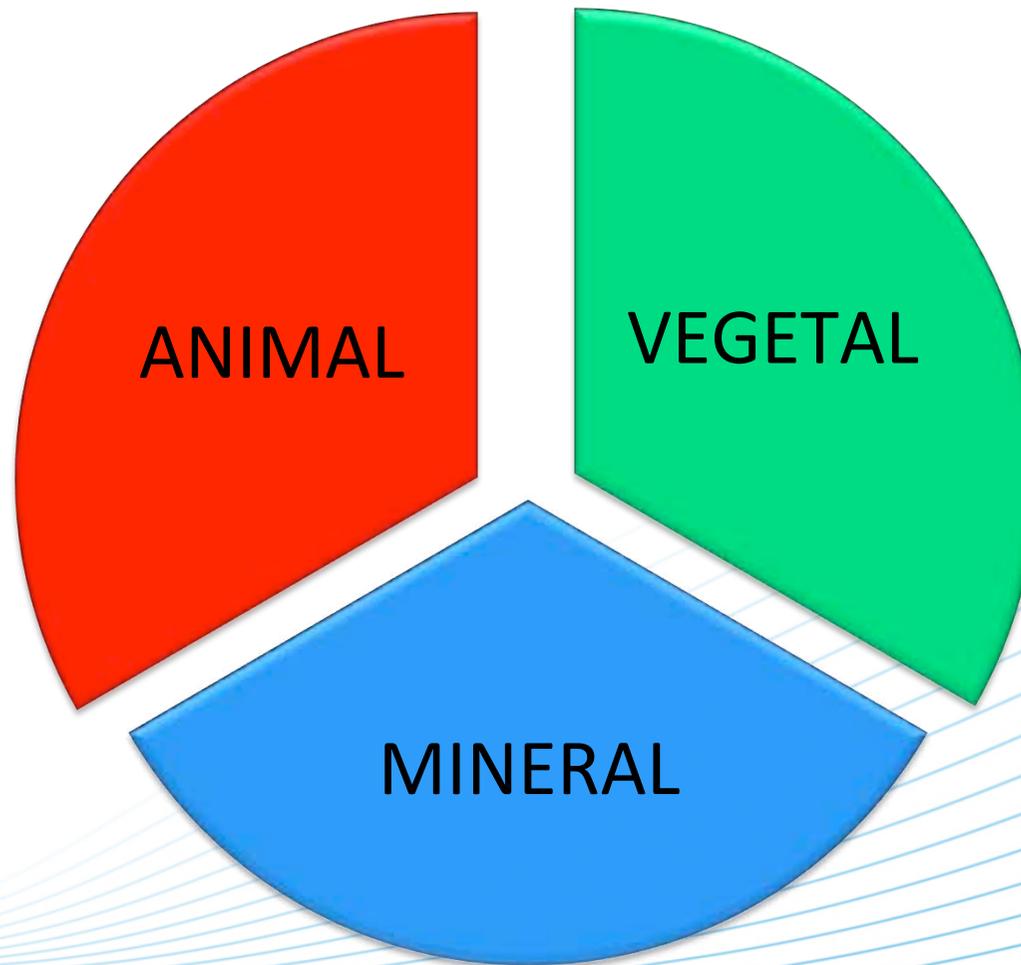


ALIMENTO

Sustancia que, ingerida por el organismo, sirve para nutrirlo y formar tejidos o suministrar calor.



CLASIFICACIÓN SEGÚN SU ORIGEN



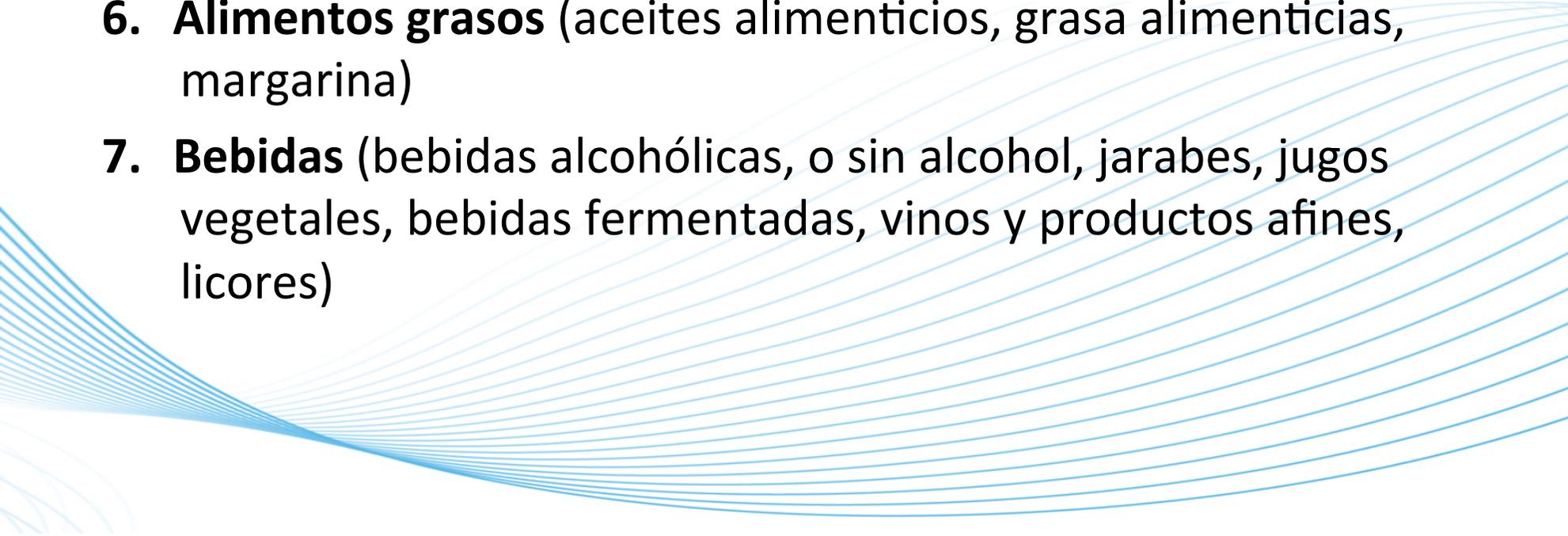
CLASIFICACIÓN SEGÚN SU ORIGEN

SEGÚN SU ORIGEN

1. Los de origen vegetal: verduras, frutas, cereales.
2. Los de origen animal: carnes, leche, huevos.
3. Los de origin mineral: aguas y sales minerales.



CLASIFICACIÓN POR SU DESCRIPCIÓN

1. **Alimentos lácteos** (leche, caseína, crema, manteca, queso)
 2. **Alimentos cárneos y afines** (carne, huevos)
 3. **Alimentos farináceos** (cereales, harinas)
 4. **Alimentos vegetales** (hortalizas, y frutas)
 5. **Alimentos azucarados** (azúcares, miel)
 6. **Alimentos grasos** (aceites alimenticios, grasa alimenticias, margarina)
 7. **Bebidas** (bebidas alcohólicas, o sin alcohol, jarabes, jugos vegetales, bebidas fermentadas, vinos y productos afines, licores)
- 

CLASIFICACIÓN POR SU FUNCIÓN

ALIMENTOS PLÁSTICOS O REPARADORES

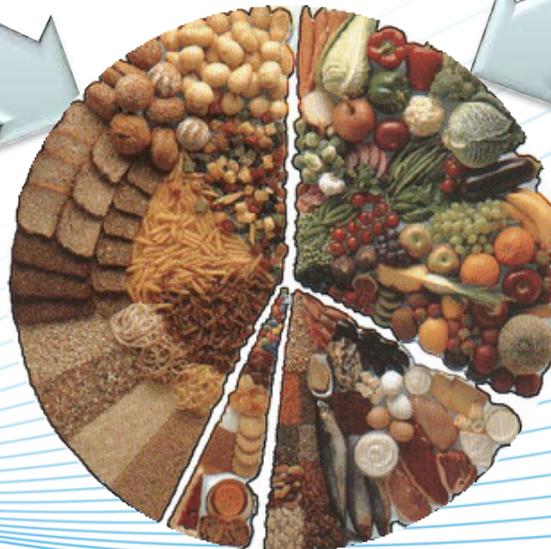
Contienen en mayor cantidad proteínas

ALIMENTOS ENERGÉTICOS

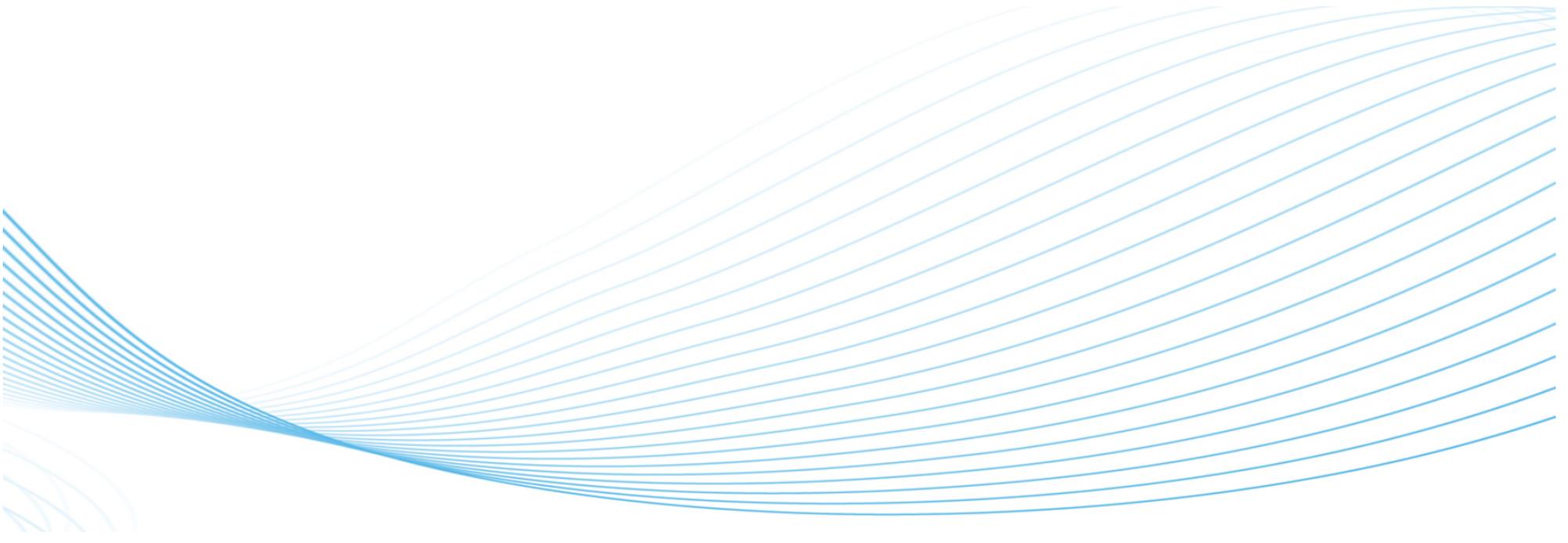
Contienen en mayor cantidad carbohidratos y grasas.

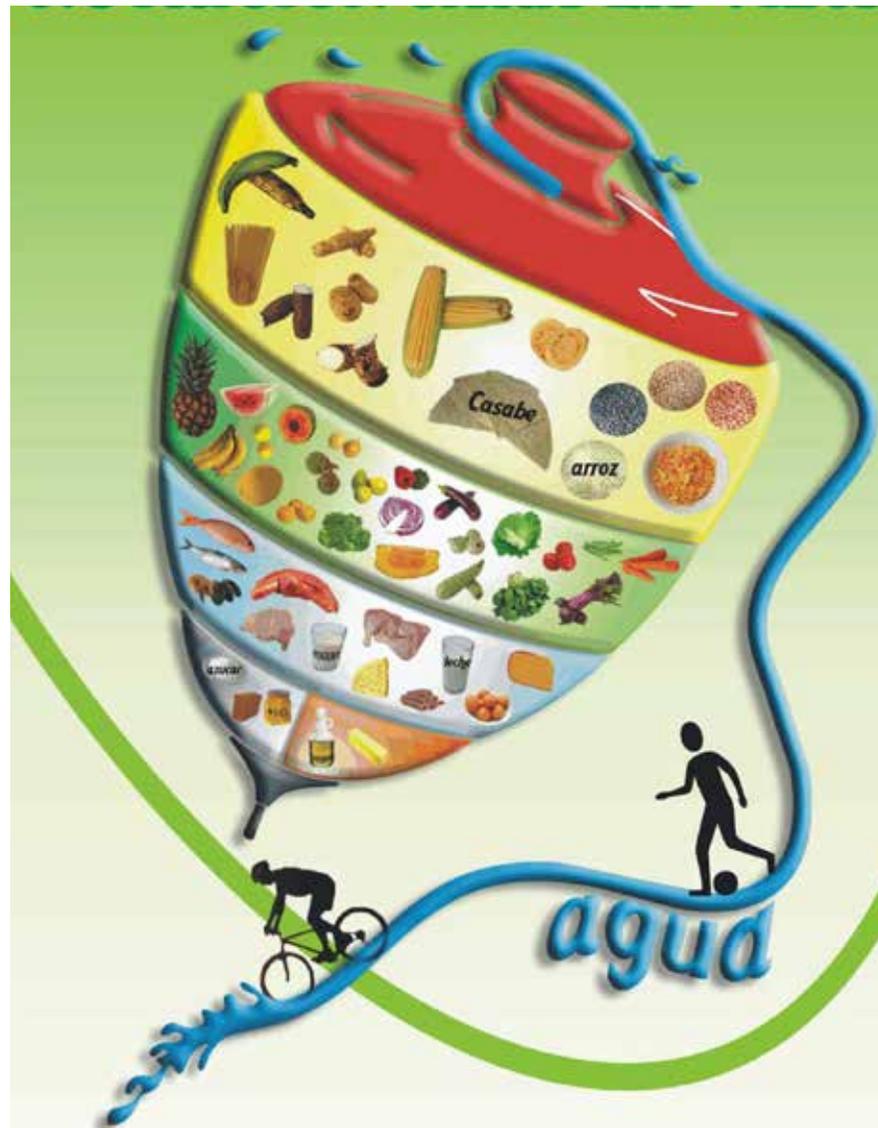
ALIMENTOS REGULADORES

Contienen en mayor cantidad vitaminas y minerales.



CLASIFICACIÓN SEGÚN CONTENIDO DE NUTRIENTES





GRANOS, CEREALES,
TUBÉRCULOS Y PLÁTANOS.



HORTALIZAS Y FRUTAS.



LECHE, CARNES Y HUEVOS.



AZÚCARES.



GRASAS Y ACEITES.

TROMPO DE LOS ALIMENTOS

**GRANOS, CEREALES,
TUBÉRCULOS
Y PLÁTANOS**

GRUPO AMARILLO



GRUPO AMARILLO

GRANOS, CEREALES, TUBÉRCULOS Y PLÁTANOS

Este grupo contiene los alimentos que proporcionan la mayor cantidad de energía.

Suministran además vitaminas del complejo B, hierro, calcio y fibra.

Alimentos pertenecientes a este grupo:

Arroz, Pasta, Avena, Granos, Maíz, Yuca, Papa, Apio, Ñame, Plátanos.



Las leguminosas o granos son ricos en proteínas vegetales de menor valor biológico que las proteínas de origen animal, sin embargo, al combinarlas con cereales se obtiene una proteína de semejante calidad que la de origen animal.

CONSUMO RECOMENDADO

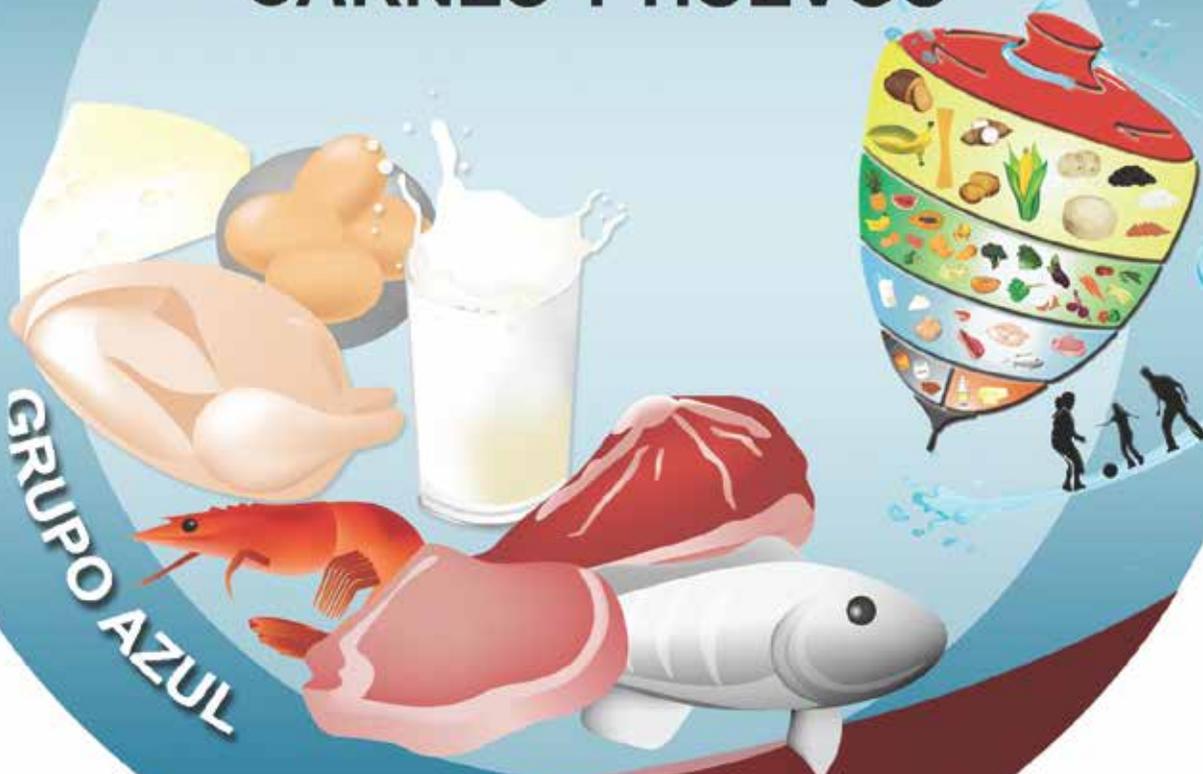
Dos raciones en cada una de las comidas.



TROMPO DE LOS ALIMENTOS

LECHE, CARNES Y HUEVOS

GRUPO AZUL



GRUPO AZUL

LECHE, CARNES Y HUEVOS

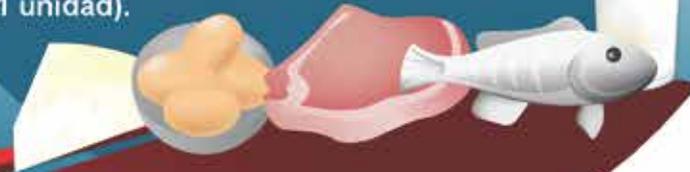
Los componentes de este grupo son fuente de proteínas de excelente calidad; además contienen minerales tales como hierro y calcio, así como vitaminas A, D, B₁, B₂, B₁₂.

Estos alimentos son importantes para niños, niñas, mujeres embarazadas, mujeres que lactan, ancianos y adultos, pues contribuyen a la formación y mantenimiento de los músculos, huesos y dientes, ayudando a su sano crecimiento.



CONSUMO RECOMENDADO

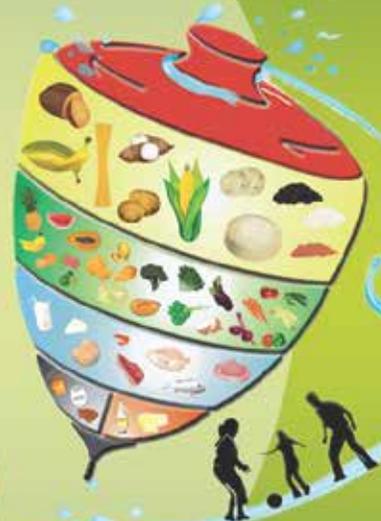
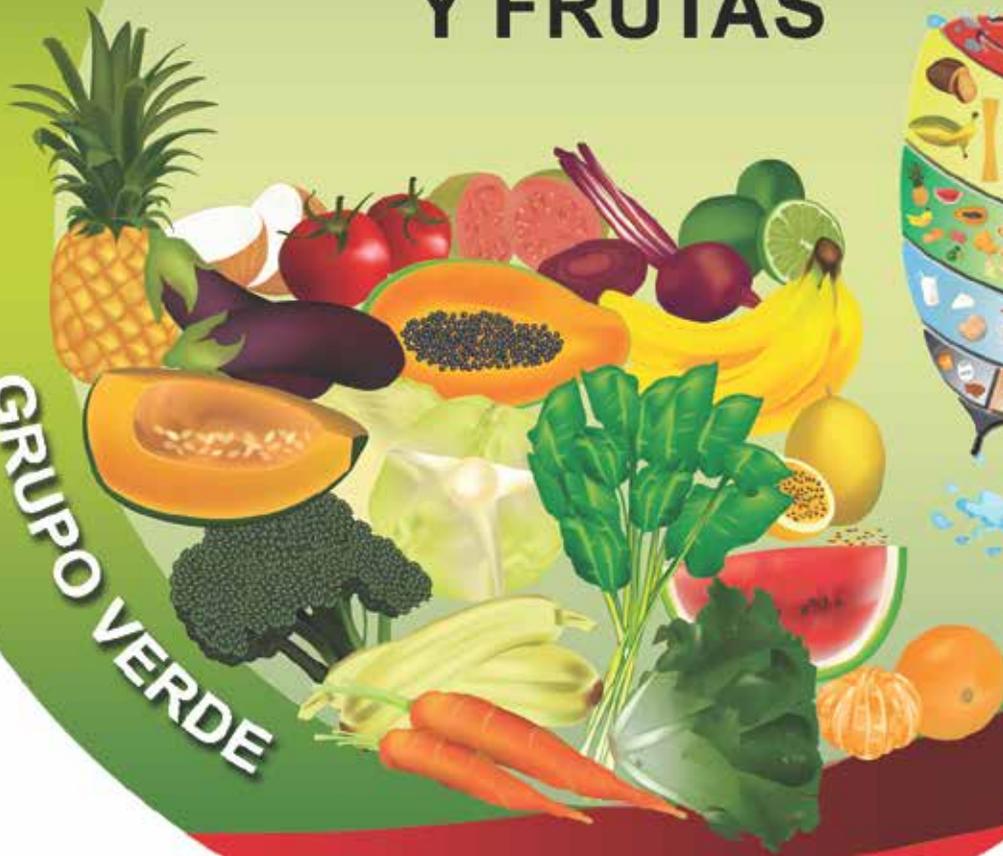
- Una o dos raciones al día de leche o cualquiera de sus derivados preferiblemente descremados, especialmente durante la infancia, el embarazo y cuando la mujer está lactando.
- Pescado por lo menos dos veces por semana, especialmente los llamados pescados azules (atún y sardinas), que contienen ácidos grasos omega 3.
- Hígado de res o de pollo una vez a la semana, ya que es una excelente fuente de hierro y vitamina A.
- Carnes rojas una o dos veces por semana.
- Pollo dos o tres veces por semana.
- Huevo una o dos veces por semana (1 unidad).



TROMPO DE LOS ALIMENTOS

HORTALIZAS Y FRUTAS

GRUPO VERDE



GRUPO VERDE

FRUTAS Y HORTALIZAS

Es un grupo caracterizado por contener vitaminas A y C y algunos minerales importantes para el buen funcionamiento de nuestro organismo.

También contienen fibra, que favorece las funciones intestinales.

Alimentos pertenecientes a este grupo:

Mango	Piña	Melón
Patilla	Guayaba	Cambur
Lechosa	Mandarina	Naranja
Lechuga	Cebolla	Ají dulce
Vainitas	Brócoli	Berenjena
Calabacín		



EL CONSUMO FRECUENTE DE FRUTAS Y HORTALIZAS PREVIENE:

- La obesidad
- La diabetes
- La hipertensión arterial
- El cáncer de colon
- Enfermedades cardiovasculares

CONSUMO RECOMENDADO

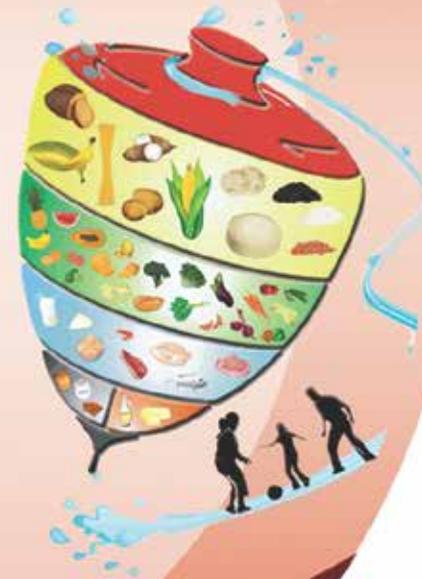
Son alimentos importantes en nuestra dieta, por ello se recomienda un mínimo de dos raciones diarias de hortalizas, ya sean crudas o cocidas. De frutas se recomienda el consumo de todas sus variedades, por lo menos tres raciones al día.



TROMPO DE LOS ALIMENTOS

**GRASAS Y
ACEITES VEGETALES**

GRUPO ANARANJADO



GRUPO ANARANJADO

GRASAS Y ACEITES VEGETALES

Deben incluirse en nuestra dieta de forma moderada. Ayudan a:

- El buen funcionamiento del organismo
- El transporte de vitaminas liposolubles A, D, E y K.
- Proporcionar energía, al ser fuente concentrada de ella

Adicionalmente las grasas y aceites mejoran el sabor y textura de los alimentos y proporcionan sensación de llenura o saciedad al comer.



Alimentos que componen este grupo:

- Aceites vegetales como el de girasol, maíz, ajonjolí, soya, oliva, canola y el tipo mezcla; estos últimos ampliamente recomendados.
- Margarina
- Aguacate
- Semillas oleaginosas

CONSUMO RECOMENDADO

Se recomienda el consumo de estos alimentos en pequeñas cantidades, aproximadamente una o dos cucharaditas.



TROMPO DE LOS ALIMENTOS

AZÚCAR, MIEL Y PAPELÓN

GRUPO GRIS



GRUPO GRIS

AZÚCAR, MIEL Y PAPELÓN

Deben incluirse en nuestra dieta de forma moderada.

El azúcar, miel y papelón son saborizantes de alimentos y bebidas, así como fuente de energía inmediata.

Su uso en la dieta es opcional ya que las frutas y hortalizas aportan este tipo de carbohidrato.



CONSUMO RECOMENDADO

Dos a tres cucharitas al día. El azúcar morena, miel y papelón aportan pequeñas cantidades de vitaminas y minerales.

Evite el consumo de alimentos ricos en azúcares como mermeladas, chucherías, refrescos entre otros, los cuales están relacionados con la aparición de sobrepeso, obesidad, caries dentales, enfermedades cardiovasculares y diabetes.



¿QUÉ SON LOS NUTRIENTES?

Son aquellos componentes de los alimentos útiles para el organismo del hombre, dentro de los cuales se encuentran los hidratos de carbono, las proteínas, las grasas (lípidos), las vitaminas, los minerales y el agua.



MACRONUTRIENTES

MICRONUTRIENTES

MACRONUTRIENTES



¿DÓNDE SE ENCUENTRAN?

Nuestro organismo precisa cuarenta (40) nutrientes diferentes para mantenerse sano y obtiene cada uno de ellos de distintos alimentos, ya que no están distribuidos de manera homogénea.

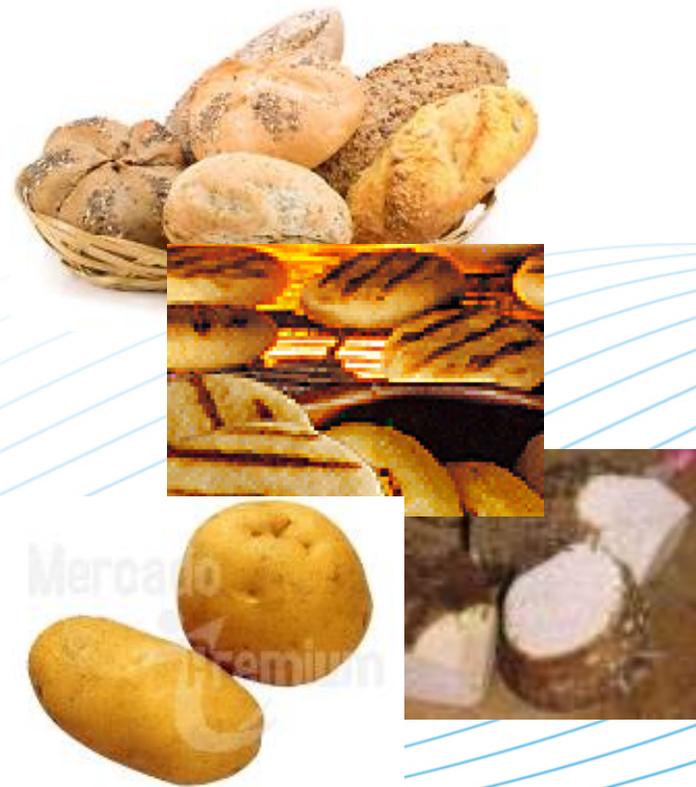


En cada alimento hay o predomina uno u otro, de ahí la importancia de seguir una dieta variada y balanceada.

LOS HIDRATOS DE CARBONO

Nuestra gasolina

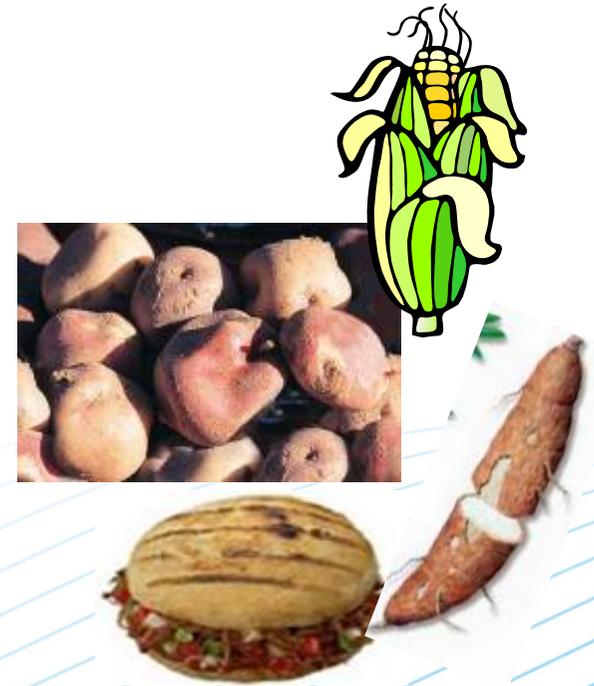
Junto con las grasas, liberan la energía con la que nuestro cuerpo mantiene sus funciones vitales (bombeo de sangre, respiración, regulación de la temperatura corporal). También permiten el desarrollo de la actividad física.



LOS HIDRATOS DE CARBONO

COMPLEJOS O DE ABSORCIÓN LENTA

Su absorción es mas lenta, alimentan más y por ende los expertos consideran que deberían estar presentes en cada una de las comidas del día ya que actúan como energía de reserva; entre los más conocidos destacan: las verduras, las hortalizas, el Pan, el Arroz, la pasta, las Papas, las Arepas; entre otros.



LOS HIDRATOS DE CARBONO

SIMPLES O DE ABSORCIÓN RÁPIDA

Nos dan energía más rápidamente, pero su consumo debe ser moderado, de lo contrario se caería fácilmente en un exceso de energía que podría provocar aumento de peso y por ende daños al organismo, dado que los mismos contienen un alto nivel de calorías.



LOS HIDRATOS DE CARBONO

SUS FUNCIONES

1. Su función principal es la de otorgar energías.
2. Ayudan a mantener el peso y la composición corporal.
3. Ayudan en la regulación de la temperatura corporal.



PROTEÍNAS

El cuerpo humano necesita el consumo diario de 8 aminoácidos esenciales, los aminoácidos no son mas que cada una de las partes que conforman las proteínas, y estas son a su vez pieza fundamental en la protección del organismo humano.



PROTEÍNAS

Las proteínas, necesarias para el organismo, deben ser ingeridas a través de diferentes alimentos, cuyo aporte dependerá de su origen.

PROTEÍNAS DE ORIGEN ANIMAL

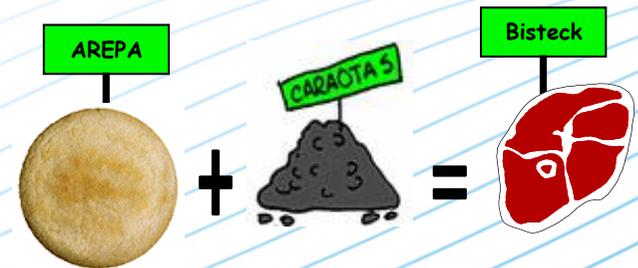
Son las de mejor calidad, ya que contienen todos los aminoácidos necesarios; entre las más conocidas se encuentran: los Huevos, los lácteos, las carnes y el pescado, entre otras.



PROTEÍNAS

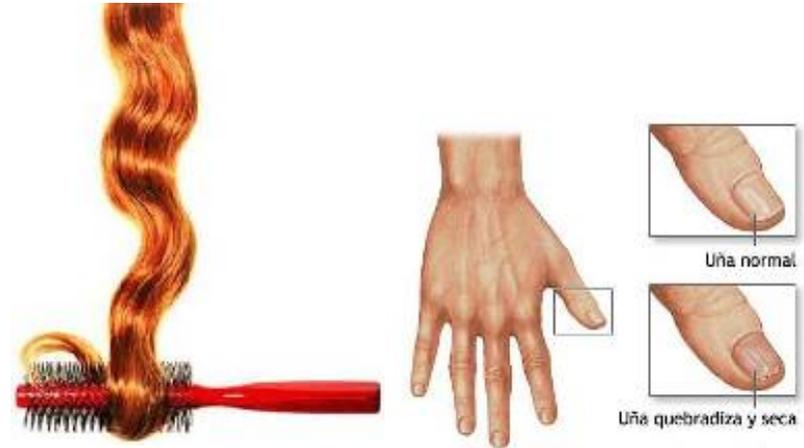
PROTEÍNAS DE ORIGEN VEGETAL

Estas proteínas tienen deficiencias en la cantidad de aminoácidos, sin embargo si son consumidas en combinación se convierten en proteínas con un contenido equivalente a las de origen animal, Por ejemplo: una Arepa (cereal) más Caraotas (granos) equivalen a un Bisteck (carne de res o de pollo).

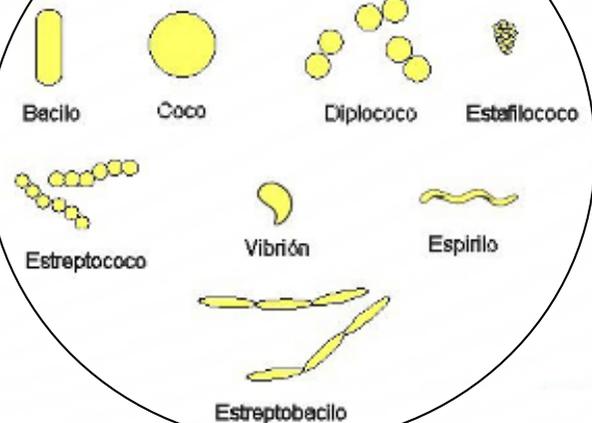


PROTEÍNAS

1. Colaboran en el transporte de grasas y oxígeno.
2. Crean anticuerpos responsables de la defensa del organismo contra las bacterias.
3. Son las encargadas de producir la regeneración del cabellos y las uñas.
4. Conformación de músculos



Tipos de Bacterias



LÍPIDOS

Son compuestos orgánicos que se componen de carbono, hidrógeno y oxígeno, y son la fuente de energía en los alimentos. Las grasas vienen en forma líquida o sólida. Son fuentes de energía concentrada y almacenada.



LÍPIDOS

SATURADAS

De origen animal principalmente; mantequilla, nata, crema de leche, manteca, tocino, mayonesa, helados.



MONOSATURADAS

De origen vegetal; aceite de oliva, maíz, nueces, aguacate.

LÍPIDOS

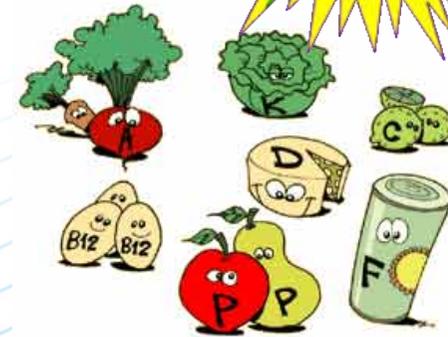
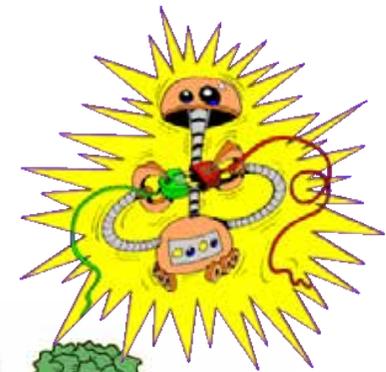
POLIINSATURADAS

De origen vegetal principalmente; aceites de girasol, Maíz, Soya (de semillas), aceite de hígado de bacalao, pescado de piel azul (Sardinas), frutos secos.



LÍPIDOS

1. Son fuente de energía.
2. Protegen órganos vitales como el corazón y los riñones
3. Transportan vitaminas A, D, E, K, lo que permite facilitar su absorción.



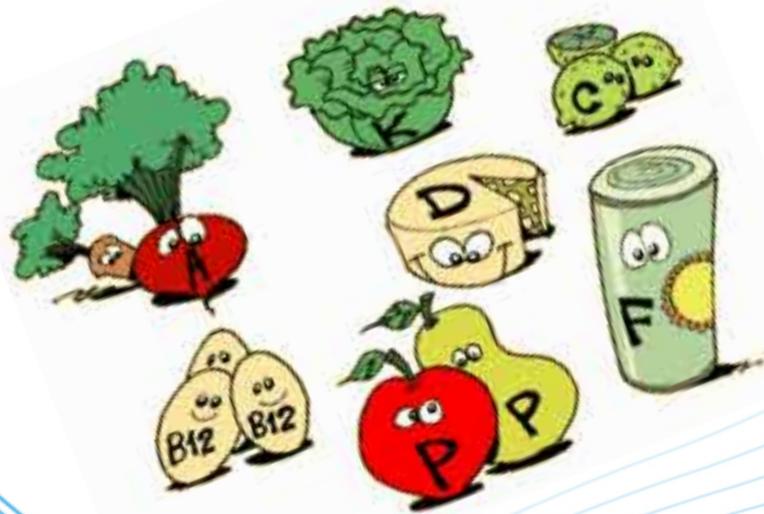
MICRONUTIENTES



LAS VITAMINAS

Se necesitan en pequeñas cantidades.

No aportan energía, no se utilizan como combustible, pero sin ellas el organismo no es capaz de aprovechar los elementos constructivos y energéticos suministrados por la alimentación.



VITAMINAS LIPOSOLUBLES	FUNCIÓN	FUENTE
A	Crecimiento, hidratación de la piel, mucosas, pelo, dientes y huesos, visión, antioxidante natural	Hígado, yema de huevo, lácteos, zanahorias, espinacas brócoli, lechuga, damascos, duraznos, melones
D	Metabolismo del calcio y el fósforo	Hígado, yema de huevo, lácteos, germen de trigo, luz solar
E	Antioxidante natural, estabilización de las membranas celulares, protege los ácidos grasos	Aceites vegetales, yema de huevo, hígado, panes integrales, legumbres verdes, frutos secos, vegetales de hojas verdes
K	Coagulación sanguínea	Harinas de pescado, hígado de cerdo, coles espinacas.

VITAMINAS HIDROSOLUBLES	FUNCIÓN	FUENTE
B1	Funcionamiento S.N.C., metabolismo glúcidos, crecimiento y mantenimiento de la piel	Carnes, yema de huevo, levaduras, legumbres secas, cereales integrales, frutas secas
B2	Metabolismo de protidos, glucidos, interviene respiración celular, integridad de piel, mucosas y la vista	Carnes, lacteos, cereales, levaduras y vegetales verdes
B3	Metabolismo de protidos, glucidos y lipidos, circulación sanguinea, crecimiento, cadena respiratoria y SNC	Carnes, hígado y riñón, lácteos, huevos, en cereales integrales, levadura y legumbres

VITAMINAS HIDROSOLUBLES	FUNCIÓN	FUENTE
B6	Metabolismo de proteínas y aminoácidos Formación de glóbulos rojos, células y hormonas. Ayuda al equilibrio del sodio y del potasio.	Yema de huevos, las carnes, el hígado, el riñón, los pescados, los lácteos, granos integrales, levaduras y frutas secas
ACIDO FÓLICO	Crecimiento y división celular. Formación de glóbulos rojos	Carnes, hígado, verduras verdes oscuras y cereales integrales.
B12	Elaboración de células Síntesis de la hemoglobina Sistema nervioso	Sintetizada por el organismo. No presente en vegetales. Si aparece en carnes y lácteos.

MINERALES

Son sustancias orgánicas necesarias para nuestro crecimiento y desarrollo. Al igual que las vitaminas se requieren en pequeñas cantidades, y a pesar de su baja concentración, su participación en el metabolismo son de gran importancia



MINERALES

Minerales	Funciones	Fuentes principales
Calcio	Constituyente de huesos y dientes, participa en la contracción y relajación de los músculos y en la coagulación de la sangre.	Leche y sus derivados, pescados que se consumen enteros como charales y sardinas, tortilla de nixtamal, algunas verduras y leguminosas.
Fósforo	Forma parte de la estructura de huesos y dientes. Se encuentra en la membrana de las células y constituye enlaces de alta energía.	Leche y derivados, huevo, tejidos animales, leguminosas, cereales.
Magnesio	Es importante en la estructura del hueso. Regula la formación y secreción de algunas hormonas. Participa en la producción y transporte de energía, así como en la contracción y relajación muscular.	Semillas, nueces, leguminosas, granos enteros, verduras de hoja verde oscuro.
Hierro	Es componente de la hemoglobina (que da el color rojo a la sangre) y la mioglobina (que son proteínas de las células musculares). Ayuda a transportar el oxígeno a las células del cuerpo. Participa en el sistema inmune. La falta de hierro es una de las deficiencias nutricionales más comunes en el mundo.	Moronga, vísceras, carne de res, cerdo, pescado, pollo, chiles secos, leguminosas, amaranto, yema de huevo, romeritos, frutos secos. Para mejorar la absorción del hierro de alimentos vegetales es recomendable combinarlo con alimentos ricos en vitamina C.
Zinc	Importante en el funcionamiento del sistema inmune, para el crecimiento y desarrollo. Es componente de muchas enzimas.	Tejidos animales, cereales, huevo, productos lácteos, germen de trigo, levadura, ostiones.

MINERALES

Minerales	Funciones	Fuentes principales
Cobre	Es componente de muchas enzimas, importante en la formación de colágena y hemoglobina.	Ostras, mariscos, hígado, carne, pescados, nueces, cereales integrales, leguminosas, frutas secas.
Sodio	Ayuda a regular el volumen y la presión sanguínea. Necesario para la transmisión nerviosa y la contracción muscular.	Las fuentes son variadas desde leche y derivados, pan blanco, algunas verduras, sal y productos industrializados que contienen sal.
Potasio	Ayuda a mantener el balance normal de agua en el cuerpo. Interviene en la contracción del músculo esquelético y cardíaco.	Abundante en la mayoría de los alimentos en especial frutas y verduras frescas, leguminosas, frutos secos.
Selenio	Interviene en el metabolismo de las grasas y la vitamina E. También funciona como antioxidante (es decir que protege a las células del daño oxidativo).	Leche y sus derivados, huevos, productos del mar, vísceras, leguminosas y cereales integrales.
Yodo	Forma parte de las hormonas tiroideas las cuales intervienen en muchos procesos en el organismo como la reproducción, crecimiento, entre otros.	Pescados y mariscos, leche, huevo, sal yodatada.