



Departamento de Ciencias.  
Subsector: Ciencias Naturales.  
Asignatura: Ciencias Naturales

Nivel: 8° Básico.

### GUÍA DE APRENDIZAJE 4

|             |   |
|-------------|---|
| Contenidos  | Consumo Energético.   |
| Objetivos   | Expresar características de una dieta balanceada.<br>Identificar grupos de alimentos, según guía alimenticia.<br>Calcular la Tasa Metabólica Basal. |
| Habilidades | Expresar, identificar, aplicar.   |

### ¿CUÁNTO CONSUMIR?

Alimentarnos adecuadamente implica tener en cuenta el tipo y la cantidad de alimentos que ingerimos. Para orientarnos hacia aquel fin, se han establecido diferentes modelos de alimentación equilibrada. Uno de ellos son las Guías alimentarias, propuestas por el Ministerio de Salud.

#### Actividad 1

Observa la propuesta de la Guía alimentaria propuesta por el Ministerio de salud y responde las tres interrogantes que se formulan en torno a ella. Página 17 del texto de Ciencias Naturales, 8° Básico.

#### NUEVA ACTITUD

La ingesta inadecuada de alimentos, ya sea por déficit o exceso de ellos, puede producir las siguientes enfermedades:

#### Sobrepeso u obesidad:

Se produce al consumir más calorías de las necesarias.

#### Desnutrición:

Ocurre cuando las personas ingieren menos calorías de las requeridas.

## TASA METABÓLICA BASAL (TMB)

Corresponde a las calorías mínimas que requiere un individuo para realizar sus funciones orgánicas cada día.

Para obtener tú TMB debes aplicar una fórmula que dependerá de tu edad y sexo. Este resultado de las calorías necesarias que requieres por día, debe ser ajustado, por lo tanto, es necesario multiplicarlo por un factor, dependiendo de la actividad física que realizas.

### **Actividad 2**

Observa la página 18 del texto de Ciencias Naturales, 8° Básico y, utilizando las respectivas tablas, a modo de ejemplo, calcularemos la TMB un individuo varón, tiene 13 años, su masa es de 48 kg y de actividad física ligera.

$$\text{TMB} = (17,5 \times \text{Kg}) + 651$$

$$\text{TMB} = (17,5 \times 48 \text{ Kg}) + 651$$

$$\text{TMB} = 840 + 651 = 1491 \text{ Kcal.}$$

$$\text{Factor de ajuste} = 1,78$$

$$\text{TMB Ajustada} = 1,78 \times 1491 = 2653,98 \text{ Kcal.}$$

**Resultado: Este individuo requiere consumir 2653,98 Kcal diarias, según su sexo, edad y actividad física.**

Considerando los siguientes datos, calcula la TMB ajustada, para los siguientes individuos:

| INDIV. | EDAD<br>Años | SEXO   | MASA<br>Kg | TMB<br>Sin ajuste | ACTIV.<br>FÍSICA. | FACTOR | TMB<br>Ajustada |
|--------|--------------|--------|------------|-------------------|-------------------|--------|-----------------|
| 1      | 15           | Mujer  | 49         |                   | Ligera            |        |                 |
| 2      | 14           | Hombre | 52         |                   | Intensa           |        |                 |
| 3      | 16           | Hombre | 58         |                   | Ligera            |        |                 |
| 4      | 17           | Mujer  | 64         |                   | Moderada          |        |                 |
| 5      | 15           | Hombre | 49         |                   | Moderada          |        |                 |
| 6      | 11           | Mujer  | 42         |                   | Intensa           |        |                 |
| 7      | 12           | Hombre | 44         |                   | Ligera            |        |                 |

Con los datos calculados, responde las siguientes preguntas.

1. Si el individuo 4, consume al día, 2800 Kcal, ¿cuántas Kcal tiene por déficit o exceso, según su TMB ajustada?
2. Si el individuo 7, cambia de actividad física a intensa, ¿cuántas calorías más necesita para satisfacer sus necesidades energéticas?

### **RECOMENDACIONES.**

1. **Guardar la guía con su resolución en la carpeta de Taller de Ciencias.**
2. **Consultas o dudas, hacerlas llegar al correo: [pablocalderon@maxsalas.cl](mailto:pablocalderon@maxsalas.cl)**

### **3. AUTOEVALUACIÓN**

- a) **¿Qué fue lo que más me costó aprender y por qué?**
- b) **¿Qué fue lo que me resultó más fácil de aprender?**
- c) **¿Qué necesito hacer mejor?**