

## UNIDAD DIDÁCTICA: ¡BUEN MENÚ!

CONTESTA EN TU CUADERNO:

- 1.- Nutrientes energéticos, constructores y protectores.
- 2.- Los principios inmediatos: Hidratos de carbono, lípidos y proteínas. Decir de qué están compuestos, % para una dieta equilibrada, calorías por gramo de cada principio inmediato y en qué alimentos se encuentran principalmente cada tipo de nutriente.
- 3.- El agua.
- 4.- Objetivos de una dieta equilibrada.
- 5.- Consejos de una alimentación equilibrada.
- 6.- Dibuja la pirámide nutricional, y di cuáles son las cantidades que debemos tomar de cada grupo alimentario.
- 7.- ¿Qué es una caloría?. ¿Y el Metabolismo Basal? Calcula tu metabolismo basal.
- 8.- Calcula durante una semana las calorías que ingieres y las calorías que consumes. ¿Es tu dieta equilibrada en cantidad y calidad de nutrientes?.
- 9.- TRABAJO DE AMPLIACIÓN. REALIZA UN TRABAJO DE AMPLIACIÓN DE ALGÚN TRASTORNO ALIMENTICIO (ANOREXIA, BULIMIA, OBESIDAD, VIGOREXIA,...) O SOBRE GIMNASIA DEPORTIVA (ARTÍSTICA). ESTE APARTADO VALE 1 PUNTO DE LA NOTA TOTAL.

## METABOLISMO BASAL

Metabolismo, si tomamos su definición biológica, es el conjunto de reacciones químicas que transcurren en todos los seres vivos, en orden al mantenimiento de la vida, al crecimiento de los individuos y a la reproducción de los mismos.

Desde nuestro punto de vista nos interesa diferenciar un metabolismo basal de un metabolismo de actividad.

En el primer caso, **metabolismo basal** implica el mínimo gasto de energía para el mantenimiento de la vida en absoluto reposo de la persona.

En el segundo caso, el **metabolismo de actividad** implica un gasto de energía para cubrir las necesidades de las funciones orgánicas de un cuerpo activo, y que estará en directa proporción a la intensidad de la actividad que realiza.

Así, pues, aunque nuestro cuerpo no realizara ningún tipo de ejercicio físico y se mantuviera en constante reposo, precisaría un mínimo de aporte energético.

¿Cuál es este aporte energético?

En términos generales se puede afirmar que el mínimo gasto de calorías en metabolismo basal es alrededor de una caloría por cada kg de peso y por cada hora.

Pero el metabolismo basal no es igual para todas las personas.

Las diferentes características somáticas, la edad y el sexo determinan las diferencias, y además otros factores tales como el clima y el estado de salud de la persona. El siguiente cuadro nos aporta datos en cuanto a la edad y el sexo.

Por término medio suele producirse un gasto de 40 calorías por cada metro cuadrado de superficie corporal y por cada hora. Ello llevó a Dubois a establecer un cuadro donde se obtuviera la superficie corporal de una persona a través de su talla y peso como en un sistema de coordenadas.

Talla	Peso en Kilogramos																	
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100 Kgs	
2 m							1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	
1,9					1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3	2,3	
1,8							1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3	
1,7						1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	
1,6							1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0
1,5				1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	↑		
1,4				1,0	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7					
1,3				1,0	1,0	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	←					
1,2				1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3									

Así, por ejemplo, una persona que mide 1,70 m y pesa 70 kg tendrá una superficie corporal de 1,8 m cuadrados.

Si según lo dicho anteriormente gastamos 40 calorías/m<sup>2</sup>\_hora, tendremos que 1,8X40X24=1.728 calorías/día.

A partir de las necesidades energéticas para el metabolismo basal deberemos calcular las necesidades diarias de una persona atendiendo al estudio de las actividades que realice.

Veamos algunos tipos de actividades y su gasto

### DESAGASTE ENERGÉTICO POR HORA

<u>ACTIVIDAD</u>	<u>HOMBRE</u>	<u>MUJER</u>
Correr	379 cal.	281 cal.
Judo	379 cal.	281 cal.
Baloncesto	438 cal.	325 cal.
Bailar	330 cal.	243 cal.
Dormir	73 cal.	54 cal.
Fútbol	438 cal.	325 cal.
Estudiar	102 cal.	76 cal.
Bici	379 cal.	281 cal.
Nadar	365 cal.	270 cal.

### DEPORTE CALORÍAS/ HORA

Ciclismo carretera	350-360
Tenis doble	350-360
Lanzamientos	450
Remo	660
Baloncesto	600
Natación	500-700
Tenis individual	700
Esquí	700-900
Patinaje	710
Lucha	900
Escalada	1000

#### **Gasto energético según la actividad realizada**

En esta tabla, el gasto se da en Kcal por KG de peso y por minuto de actividad. O sea que para calcular cuántas calorías se gastan realizando una actividad determinada por cierto tiempo, debes multiplicar tu peso por el tiempo (en minutos) de actividad y por el gasto. Estos valores son para los hombres. Las mujeres deben multiplicar los resultados por 0.9, es decir, consumen 10% menos de energía que los hombres.

**Ejemplo:** Un hombre de 70 Kg que corre durante 15 minutos quemará

$$70 \times 15 \times 0.151 = \mathbf{158.55 \text{ calorías}}$$

Si se tratase de una mujer, el resultado sería

$$158.55 \times 0.9 = \mathbf{142.7 \text{ calorías}}$$

De esta forma puedes conocer la cantidad de calorías que necesitarás a lo largo de todo el día, sumando las diferentes actividades que realizas habitualmente.

<b>Tipo de actividad</b>	<b>Gasto/minuto</b>
Dormir	0.018
Aseo (lavarse, vestirse, ducharse, peinarse, etc.)	0.050
Barrer	0.050
Pasar el aspirador	0.068
Fregar el suelo	0.065
Limpiar cristales	0.061
Hacer la cama	0.057
Lavar la ropa	0.070
Lavar los platos	0.037
Limpiar zapatos	0.036
Cocinar	0.045
Planchar	0.064
Coser a máquina	0.025
Estar sentado (leyendo, escribiendo, conversando, jugando cartas, etc.)	0.028
Estar de pie (esperando, charlando, etc.)	0.029
Comer	0.030
Estar tumbado despierto	0.023
Bajar escaleras	0.097
Subir escaleras	0.254
Conducir un coche	0.043
Conducir una moto	0.052
Tocar el piano	0.038
Montar a caballo	0.107
Montar en bicicleta	0.120
Cuidar el jardín	0.086
Bailar	0.070
Bailar vigorosamente	0.101
Jugar al tenis	0.109
Jugar al fútbol	0.137
Jugar al ping-pong	0.056
Jugar al golf	0.080
Jugar al baloncesto	0.140
Jugar al Frontón y squash	0.152
Jugar al balonvolea	0.120
Jugar a la petanca	0.052
Hacer montañismo	0.147

Remar	0.090
Nadar de espalda	0.078
Nadar a braza	0.106
Nadar a crawl	0.173
Esquiar	0.152
Correr (8-10 km/h)	0.151
Caminar (5 km/h)	0.063
Pasear	0.038
Trabajo Ligero: (Empleados de oficina, profesionales, comercio, etc.)	0.031
Trabajo Activo: (Industria ligera, construcción (excepto muy duros), trabajos agrícolas, pescadores, etc.)	0.049
Trabajo Muy activo: (Segar, cavar, peones, leñadores, soldados en maniobras, mineros, metalúrgicos, atletas, bailarines, etc.)	0.096
<b>Temas relacionados:</b> <u>Consumo energético según la ocupación</u>	

**ACTIVIDAD CALORÍAS/ HORA**

Sueño	65-70
Acostado despierto	80
Sentado	100
Trabajo mental sentado	105
Alimentación	110
De pie	110
Trabajos manuales	115
Estudio y escritura	140
Trabajos caseros	150
Ejercicios suaves	160
Caminar a ritmo moderado	170
Caminar a ritmo rápido	290
Danza vigorosa	340
Carrera suave (7' km)	700
Carrera media (5' km)	870
Carrera fuerte (3' km)	1300
Carrera veloz (30 km/h)	7790
Ciclismo de paseo (8,8 m/h)	190

**TABLA DE CALORÍAS DE LOS ALIMENTOS:**

Espaguetis - 250 cal/75gr
Arroz - 350 cal/100gr
Patatas - 150cal/200gr
Nueces - 120 cal/20gr
Lentejas - 300 cal/100gr
Galletas - 85cal/20gr
Cereales - 100 cal/30gr
Zanahoria - 60 cal/200gr
Tomate - 35 cal/200gr
Acelgas - 50 cal/200gr
Pimiento - 40 cal/200gr
Manzana - 90 cal/200gr
Pera - 80 cal/200gr
Naranja - 70 cal/200gr
Plátano - 150 cal/200gr
Fresa - 60 cal/200gr
Leche - 130 cal/200gr
Queso - 175 cal/50gr
Yogur - 90 cal/125gr
Cuajada - 125 cal/125gr
Pollo - 225 cal/150gr
Chuleta - 250 cal/100gr
Lenguado - 150 cal/200gr
Sardinas - 300 cal/200gr
Huevos - 100 cal/1 huevo
Aceite Oliva - 225 cal/25gr

LACTEOS: NUTRIENTES CADA 100GRAMOS	
<b>1.1 Leches</b>	<b>CAL/100 gr</b>
Leche chocolatada	62
Leche descr. en polvo	36
Leche entera	57
Leche entera azucarada	79
Leche descremada	45
<b>1.2 Yogur y Leche cultiv</b>	<b>CAL/100 gr</b>
Leche cultiv. descr.	32
Leche cultiv. entera/frutas	89
Yogur con cereales	48
Yogur con durazno	48
Yogur con fibras y frutas	71
Yogur con cereal azucar,	119
Yogur descr. saborizado	34.5
Yogur descr. y All Bran	75
Yogur descr. con frutas	48
Yogur descr. y corn flakes	63

1.3 Quesos	
CAL/100 gr	
Queso "Philadelphia" lighth	200
Queso Blanco diet	100
Queso camembert-brie	527
Queso cheddar Argentino	374
Queso chubut	328
Queso cottage	95
Queso crema	245
Queso cremoso	305
Queso cuartirolo	273
Queso dambo	356
Queso de cabra	173
Queso de máquina	250
Queso edam	345
Queso edam diet	268
Queso emmenthal	403
Queso fiambrín	334
Queso fontina	369
Queso fresco	307
Queso fresco diet	230
Queso fundido untable	285

1.3 Quesos	CAL/100 gr
Queso Mar del Plata	400
Queso mini fymbo	343
Queso Mozzarella	334
Queso Neufchatel	237
Queso parmesano	393
Queso pategrás	365
Queso petit suisse	165
Queso Port Salut	295
Queso Port salut diet	214
Queso provolone	392
Queso rallado	427
Queso reggianito	334
Queso ricotta	185
Queso ricotta descr.	105

Queso roquefort	364
-----------------	-----

Queso sardo	367
-------------	-----

Queso tilsit diet.	270
--------------------	-----

Queso tofu	134
------------	-----

2.1 Huevos		CAL/100 gr
Clara de huevo	de	53
Huevo de codorniz	de	179
Yema de huevo	de	341
<b>3.1 Carne de vacuno</b>	<b>CAL/100 gr</b>	
Bife angosto		182
Cuadril		303
Cuadril magro		158
Hamburguesa		230
Hamburguesa diet.		112
Lomo semigordo		241
Lomo magro		148
Tapa de asado c/grasa	de	325
Tapa de asado magra	de	154
Tira de asado	de	401
Tira de asado magro	de	193
Vacío		144

<b>3.2 Carne de Cerdo</b>	<b>CAL/100 gr</b>
Carne de cerdo gorda	346
Carne de cerdo magra	276
Chivo	165
Ciervo	120
Liebre	135
Conejo, carne de	156
<b>3.3 Visceras de Animales</b>	<b>CAL/100 gr</b>
Chinchulines de vaca	98
Hígado de vaca	134
Lengua de vaca	191
Mollejas de vaca	229
Mondongo de vaca	90
Riñón de vaca	124
<b>3.4 Fiambres y Embutidos</b>	<b>CAL/100 gr</b>
Bondiola	353
Chorizo	373
Jamón cocido	126
Jamón crudo	296



Lomo	153	Bacalao	77	3.8 Mariscos		Ostra	44
Mortadela	309	Caballa	165	Almeja	76	Pulpo	56
Paleta	121	Lenguado	87	Calamar	78	Vieira	78
Panceta ahumada	558	Merluza	90	Langosta	88	4. Vegetales, Hortalizas y Legumbres	CAL/100 gr
Pastrón	125	Pejerrey	87	Langostino	115	Acelga	25
Leberwurst	294	Salmón rosado	99	Mejillón	95	Achicoria	20
Picadillo de carne	182	Surubí	109			Ají Morrón rojo	24
Salamín	325	3.6.1 Pescados envasados	CAL/100 gr			Alcaucil	33
Salchicha de viena	269	Anchoas	175			Alfalfa, brotes de	52
Salchicha de viena diet.	150	Arenque en salmuera	219			Apio	21
3.5 Carne de Ave	CAL/100 gr	Atún en aceite	288			Arvejas	84
Hamburguesa de pollo	153	Atún en agua	127			Batata	114
Pavo, carne de	268	Caviar en lata	262			Berenjena	25
Pavita	163	Kani-Kama	80			Berro	19
Pollo, carne de	170	Sardinias en aceite	238			Brócoli	32
3.6 Menudo de ave						Calabaza	26
Menudos de pollo	103					Cebolla	38
3.6 Carne de Pescado						Chauchas	32

Col de Bruselas	45	Tomate	22	Higo	62
Repollo Blanco	24	Zanahoria	42	Kinoto	62
Repollo Colorado	31	Zapallito	17	Kiwi	53
Coliflor	27	4.2 Legumbres Secas		Limón	29
Endibia	20	Arvejas secas	340	Mandarina	43
Escarola	20	Garbanzos	360	Manzana	58
Espinaca	26	Lentejas	340	Melón	44
Espárrago	26	Porotos	340	Naranja	42
Haba	118	Soja, grano entero	306	Níspero	44
4.1 Vegetales	CAL/100 gr	FRUTAS		Pera	56
Hinojo	28	5.1 Frutas Frescas		Pomelo	41
Hongos	28	Ananá	52	5.1 Frutas Frescas	Cal/100 gr
Lechuga	13	Banana	85	Sandía	22
Choclo	96	Cereza	58	Uva	68
Palmito	26	Ciruela	47	5.2 Frutas Secas	
Palta	162	Coco fresco	296	Almendra	547
Papa	76	Damasco	57	Avellana	647
Pepino	15	Durazno	52	Castaña de pará	640
Rabanito	16	Frutilla	36	Maní	560
Remolacha	44	Granada	67	Nuez	664
Soja, brotes de	58			Pistacho	594

<b>5.3 Frutas Deshidratadas</b>	
Ciruela	255
Durazno	262
Dátil	274
Higo	274
Pasa de uva	289
<b>5.4 Frutas Envasadas diet</b>	
Ananá	35
Cóctel de Frutas diet	36
Durazno en almíbar diet	14
Peras en almíbar diet	25
<b>CEREALES</b>	
<b>6.1 Cereales</b>	
All Bran	233
Arroz Blanco	343
Arroz integral	353
Avena "Nestum"	410
Avena arrollada	387
Avena, salvado de	383
Cereal Mix	375

Choco cereal	400
Copos de Maíz	367
Copos de Maíz azucarados	367
Froot Loops	367
Harina de Gluten	378
Maíz, harina precocida	374
Maíz, almidón de	355
Sémola	346
Trigo, harina	345
Trigo, harina integral	333
Trigo, salvado de	353
6.2 Pastas Frescas y Secas	
Cappelettis cuatro quesos	275
Fideos	369
Fideos soperos	343
Masa de empanadas	385
Masa de pizza de molde	246
Ñoquis de papa	246
Ravioles de carne y jamón	253

Tallarines al	287
Fideos de gluten	363

<b>Panqueques</b>	<b>235</b>
<b>Scons</b>	<b>398</b>

<b>Fideos de harina integral</b>	<b>359</b>
<b>Fideos diet</b>	<b>370</b>
<b>6.3 Pan</b>	
<b>Pan alemán</b>	<b>263</b>
<b>Pan Matzá</b>	<b>390</b>
<b>Pan francés</b>	<b>269</b>
<b>Pan Lacteado</b>	<b>256</b>
<b>Pan de centeno</b>	<b>245</b>
<b>Pan de salvado doble diet</b>	<b>228</b>
<b>6.4 Facturas y Masas</b>	
<b>Bombas</b>	<b>373</b>
<b>Cañón de dulce de leche</b>	<b>397</b>
<b>Churros</b>	<b>348</b>
<b>Doughnuts</b>	<b>391</b>
<b>Magdalena</b>	<b>391</b>
<b>Medialuna</b>	<b>318</b>
<b>Mil hojas</b>	<b>630</b>
<b>Palmeras</b>	<b>475</b>

<b>6.5 Galletitas</b>	
Bay-biscuit	392
Galleta marinera	361
Galletitas de agua	415
Galletitas con salvado	438
Galletitas con salvado diet	310
Galletitas dulces	457
Galletitas dulces rellenas	496
Grisines	342
Vainilla	388
Cuerpos Grasos	
<b>7.1 Grasas animales</b>	
Crema de leche	422
Manteca	744
Manteca diet	381
<b>7.2 Grasas Vegetales</b>	
Manteca de cacao	925
Manteca de maní	581

<b>7.3</b>	
<b>Aceite</b>	
Aceite de girasol	860
Aceite de oliva	860
<b>7.4</b>	
<b>Mayonesa, Salsas</b>	
Ketchup	150
Mayonesa	800
Mostaza	75
Salsa blanca	163
Salsa de soja	61
Salsa pomarola	60
Salsa golf	640
Mayonesa lighth	374
<b>8.1</b>	
<b>Azúcar y Dulces</b>	
Azúcar blanca	385
Azúcar morena	373
<b>8.2</b>	
<b>Dulces</b>	
Dulce de batata	255
Dulce de leche	284

Jerez	153
Vino promedio	53
9.2.9.8 Vinos generosos	
Marsala	105
Oporto	130
9.2.9 Whisky	
Whisky (promedio)	264
9.2.10 Cocktaies	
Daiquiri	122
Gin&Tonic	76
Martini	140
Piña colada	194
10.1 Golosinas	
Alfajor de dulce de leche	391
Almendra c/chocolate	569
Caramelo c/dulce de leche	389
Mantecol	529
Merengue	378
11.1 Chocolate y Cacao	

Margarina	730
Margarina diet	333
Chocolate blanco	563
Dulce de membrillo	278
Jaleas	261
Mermelada	272
Miel	294
8.2.1 Dulces dietéticos	
Dulce de batata diet	171
Dulce de leche diet	210
Jalea diet	106
Mermelada diet	110
Bebidas	
9.1 Bebidas sin alcohol	
Agua tónica	34
Alimento de soja líquido	44
Bebida gaseosa azucarada	48
9.2 Bebida con alcohol	
9.2.1 Aperitivo	

Vermouth amargo	112
Vermouth americano	104
Cerveza	48
Cerveza ligh	28
9.2.3 Champagne	
Champagne demi-sec	90
Champagne dulce	118
Champagne seco	85
9.2.4 Sidra	
Sidra	72
9.2.5 Licores	
Anisette	385
Crema de cacao	260
Licor	285
9.2.6 Bebidas destiladas	
Cognac	280
Caña	273
Ginebra	245



<b>Grapa</b>	'
<b>Pisco</b>	<b>210</b>
<b>Ponche</b>	<b>203</b>
<b>Rhun</b>	<b>245</b>
<b>Ron</b>	<b>305</b>
<b>Vodka</b>	<b>315</b>
<b>9.2.7 Vinos</b>	

<b>Chocolate con leche</b>	<b>542</b>
<b>Chocolate amargo</b>	<b>570</b>
<b>Chocolate c/almendras</b>	<b>583</b>
<b>Chocolate de taza</b>	<b>471</b>
<b>Polvo de cacao</b>	<b>343</b>
<b>12.1 Ingr. de Copetín</b>	
<b>Almendras tostadas</b>	<b>627</b>
<b>Chizitos</b>	<b>520</b>
<b>Maní salado</b>	<b>600</b>
<b>Palitos salados</b>	<b>591</b>
<b>Papas fritas</b>	<b>540</b>
<b>Pochoclo</b>	<b>386</b>
<b>Pochoclo acaramelado</b>	<b>520</b>
<b>13.1 Semillas</b>	
<b>Semillas de amapola</b>	<b>533</b>
<b>Semillas de girasol</b>	<b>560</b>
<b>Semillas de sésamo</b>	<b>563</b>