

4º E.S.O.

Cantidad

Lectura: EL PARTIDO DE BALONCESTO

ESPAÑA																			
	Nombre	Min	TC		2pts		3pts		TL		Rbts			As	FP	Hasta	Rob	BLK	Pts
			C/L	%	C/L	%	C/L	%	C/L	%	O	D	Tot						
4	P. Gasol	28	9/18		9/18		0/0		3/5		4	2	6	1	1	1	0	0	21
5	R. Fernández	18	7/13		2/4		5/9		3/3		0	2	2	2	5	1	1	0	22
6	R. Rubio	29	1/3		1/2		0/1		4/4		1	5	6	3	3	2	3	0	6
7	J. Navarro	25	6/14		6/12		0/2		6/8		0	3	3	4	1	3	0	0	18
8	J. Calderón	0	0/0		0/0		0/0		0/0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	F. Reyes	23	5/8		5/8		0/0		0/0		3	4	7	2	4	2	1	1	10
10	C. Jiménez	25	3/4		1/1		2/3		4/4		1	2	3	1	4	0	1	0	12
11	R. López	2	0/0		0/0		0/0		0/0		1	0	1	0	3	1	0	0	0
12	B. Rodríguez	9	1/1		1/1		0/0		0/0		1	0	1	0	3	1	0	0	2
13	M. Gasol	24	5/9		5/8		0/1		1/2		3	2	5	1	3	2	0	0	11
14	A. Mumburu	13	0/2		0/2		0/0		2/2		1	2	3	2	1	1	1	0	2
15	J. Garbajosa	5	1/2		0/1		1/1		0/0		0	0	0	0	0	0	0	0	3
TOTALES:		201	38/74	51.4	30/57	52.6	8/17	47.1	23/28	82.1	15	22	37	16	28	14	7	1	107

Esta tabla corresponde a los datos de FIBA relativos al histórico partido que la Selección Española jugó en la final de la Olimpiada de 2008 en Beijing (China).

LEYENDA

Min	Minutos jugados	Tot	Rebotes totales	BLK	Bloqueos
C/L	Convertidos/Lanzados	As	Asistencias	Pts	Puntos
%	Porcentaje de tiro	FP	Faltas personales		
O	Rebotes ofensivos	Hasta	Pérdidas		
D	Rebotes defensivos	Rob	Robos		

EE.UU.																			
	Nombre	TC			2pts		3pts		TL		Rbts			Hasta	Rob	BLK	Pts		
		Min	C/L	%	C/L	%	C/L	%	C/L	%	O	D	Tot					As	FP
4	C. Boozer	0	0/0		0/0		0/0		0/0		0	0	0	0	0	0	0		
5	J. Kidd	11	1/1		1/1		0/0		0/0		0	1	1	0	2	0	0	2	
6	L. James	28	6/9		4/6		2/3		0/2		1	5	6	3	4	3	3	14	
7	D. Williams	16	2/5		1/3		1/2		2/2		0	1	1	1	3	2	1	7	
8	M. Redd	0	0/0		0/0		0/0		0/0		0	0	0	0	0	0	0	0	
9	D. Wade	27	9/12		5/5		4/7		5/7		0	2	2	2	3	3	4	27	
10	K. Bryant	27	7/14		4/6		3/8		3/3		0	3	3	6	4	3	0	20	
11	D. Howard	17	3/3		3/3		0/0		2/6		2	3	5	0	4	0	0	8	
12	C. Bosh	23	1/2		1/2		0/0		6/6		2	5	7	0	0	0	0	8	
13	C. Paul	24	2/5		2/4		0/1		9/10		0	3	3	5	3	1	2	13	
14	T. Prince	8	3/3		3/3		0/0		0/0		2	0	2	0	1	0	0	6	
15	C. Anthony	17	5/11		2/4		3/7		0/1		1	0	1	0	2	1	0	13	
TOTALES:		198	39/65	60	26/37	70.3	13/28	46.4	27/37	73	8	23	31	17	26	13	10	3	118

Esta tabla corresponde a los datos de FIBA relativos al histórico partido que la Selección Española jugó en la final de la Olimpiada de 2008 en Beijing (China).

LEYENDA					
Min	Minutos jugados	Tot	Rebotes totales	BLK	Bloqueos
C/L	Convertidos/Lanzados	As	Asistencias	Pts	Puntos
%	Porcentaje de tiro	FP	Faltas personales		
O	Rebotes ofensivos	Hasta	Pérdidas		
D	Rebotes defensivos	Rob	Robos		

Desarrollo de la actividad


I. Los números para contar. Los números naturales.









- 1. Arrastra y pega los nombres de jugadores de España y EE.UU. que cumplan con las acciones que se expresan en la primera columna:

Acciones	Jugadores
El "rey del robo".	D. Wade
Los jugadores que fueron eliminados por 5 faltas.	R. Fernández
El jugador que capturó más rebotes ofensivos.	P. Gasol
El jugador que dio más asistencias.	K. Bryant
Los jugadores que no fallaron ni un sólo tiro libre.	D. Williams C. Bosch
El jugador más fallón de tiros libres.	D. Howard

I. Los números para contar. Los números naturales.

- 2. Un partido de baloncesto, como sabes, dura 40 minutos repartidos en cuatro partes, llamadas cuartos. Observa la tabla y escribe el resultado del partido después de cada cuarto:



Cuartos	Resultado	
1er		31
		38
2º		61
		69
3er		82
		91
4º		107
		118

I. Los números para contar. Los números naturales.

- 3. Los rebotes conseguidos proceden siempre de tiros fallados por ambos equipos, entonces deberían coincidir más o menos. Comprueba en este partido si es así y rellena los huecos escribiendo el número de tiros fallados y rebotes de cada equipo:

	Tiros fallados	Rebotes
 España	<input type="text" value="38"/>	<input type="text" value="37"/>
 EE.UU.	<input type="text" value="39"/>	<input type="text" value="31"/>
Total	<input type="text" value="77"/>	<input type="text" value="68"/>

I. Los números para contar. Los números naturales.

- 4. Completa el siguiente texto arrastrando y pegando la palabra correspondiente en cada uno de los espacios en blanco:

No, en realidad estos valores difieren en unidades y trataré de buscar algunas explicaciones a este hecho. Cuando lanzamos tiros y éste es el lanzamiento, entonces hay rebote, y esto seguro que ha ocurrido varias veces durante el partido. Es menos , pero también puede ocurrir que un tiro en el tablero o aro y salga sin dar opción a un rebote.

I. Los números para contar. Los números naturales.

- 5. El número de puntos anotados por cada jugador se obtiene sumando el número de puntos obtenidos en los tiros libres y en las anotaciones de campo (de 2 puntos y 3 puntos). Rellena los huecos con los datos correctos para los cuatro jugadores que han anotado más de 20 puntos:

	Jugador	Tiros libres	2 puntos	3 puntos	Total
 España	P. Gasol	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="18"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="21"/>
	R. Fernández	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="15"/>	<input type="text" value="22"/>
 EE.UU.	D. Wade	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="12"/>	<input type="text" value="27"/>
	K. Bryant	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="8"/>	<input type="text" value="9"/>	<input type="text" value="20"/>

II. Dividimos la unidad en partes. Los números racionales.

PORCENTAJES DE TIRO

Uno de los jugadores más importantes del partido fue K. Bryant, El cual lanzó 8 tiros de 3 puntos y encegó 3.

- 7, ¿Cómo se puede calcular el porcentaje de acierto en tiros de 3 puntos?
Marca la o las opciones correctas:

- Dividiendo 8 entre 3 y multiplicando el resultado por 100.
- ✓ Dividiendo 3 entre 8 y multiplicando el resultado por 100.
- ✓ Multiplicando por 12,5 numerador y denominador para obtener una fracción de denominador 100.

II. Dividimos la unidad en partes. Los números racionales.

- 8. Calcula cuáles fueron los porcentajes de tiro de K. Bryant:

Tiros de 1 punto		Tiros de 2 puntos		Tiros de 3 puntos	
3/3	100%	4/6	66,7%	3/8	37,5%

II. Dividimos la unidad en partes. Los números racionales.

- 9. Arrastra y pega cada porcentaje junto a la fracción que expresa la relación entre tiros convertidos y lanzados (C/L):

C / L	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{8}$
Porcentajes	50	75	66,7	50	66,7	25	0	25	60	37,5

III. Tiempo de juego.

Cuando dividimos la unidad debemos de introducir nuevas subunidades, obtenidas por la subdivisión de la unidad en un cierto número n de partes iguales. En algunos casos, estas subunidades pueden tener nombres especiales, esto es lo que ocurre cuando hablamos de la magnitud tiempo, la hora se subdivide en 60 minutos y el minuto en 60 segundos.

- 10. Para rellenar la columna "Min" el anotador de la mesa apunta en qué momento sale al campo el jugador y en qué momento deja de jugar. Con esos datos se puede calcular fácilmente cuánto tiempo estuvo en el campo. Recuerda que el cronómetro oficial siempre indica el tiempo que resta para concluir el cuarto correspondiente.



Jugador X		
2º cuarto	Sale 18'23''	Se sienta 5'46''
3º cuarto	Sale 20'	Se sienta 13'17''

¿Cuánto tiempo estuvo en juego dicho jugador en el 2º cuarto?

Utiliza la calculadora para dar el resultado en minutos y segundos.

Redondea el resultado a minutos como hizo el anotador del partido.

¿Cuánto tiempo jugó este jugador a lo largo de todo el partido?

Jugador X	
2º cuarto	<input type="text" value="12'37''"/>
3º cuarto	<input type="text" value="6'43''"/>
Total	<input type="text" value="19'20''"/>

III. Tiempo de juego.

■ **11. La columna "Min" expresa el tiempo jugado por cada uno de los componentes del equipo redondeado a minutos. ¿Cuál debería ser la suma de minutos jugados por todo el equipo?**

Recuerda que cada equipo juega siempre con 5 jugadores en el campo.

- 200 40 198 100

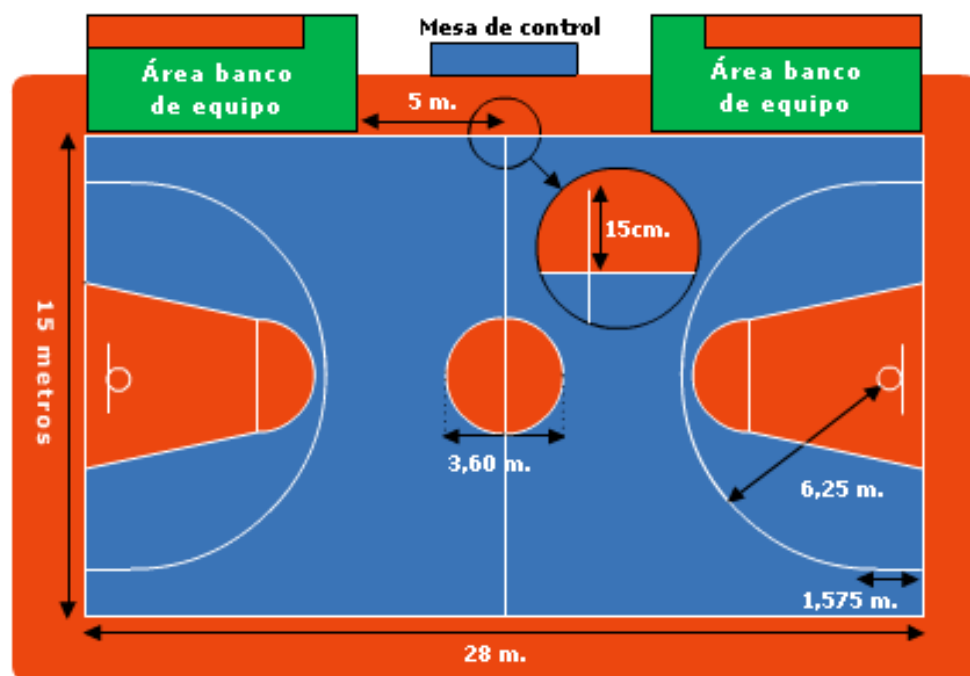
■ **Ni el equipo español ni el americano coinciden con la suma esperada. La explicación de este hecho es que:**

- Hubo errores en el cronómetro de la mesa arbitral.
- Los redondeos hechos en el tiempo jugado han producido errores en la suma total.
- España jugó algunos minutos con un jugador más.
- La suma de los totales esta mal realizada.

IV. Los números para medir. La aparición de los números irracionales.

El terreno de juego debe ser una superficie rectangular, plana, dura y libre de obstáculos. Para las principales competiciones oficiales de FIBA, así como para los terrenos de juego de nueva construcción, las dimensiones deben ser de 28 m de longitud por 15 m de anchura, medidas desde el borde interior de las líneas que delimitan el terreno de juego.

- 12. En este esquema de una cancha de baloncesto se han tomado algunas medidas, pero faltan otras. Rellena los huecos con los datos que faltan. Puedes ayudarte con la calculadora. Expresa las medidas con un redondeo de dos decimales.



Diagonal de la cancha.	31,76
Perímetro del círculo donde se produce el salto inicial.	11,31
Longitud de la línea que marca el límite desde donde efectuar tiros de 3 puntos.	22,78
Cociente entre largo y ancho del campo.	1,87

IV. Los números para medir. La aparición de los números irracionales.

- 13. Si nos fijamos en la parte decimal de los números, podemos distinguir entre racionales (expresión exacta o periódica) e irracionales (expresión no periódica e infinita). Utilizando una calculadora científica se obtienen los resultados de la actividad anterior, con 20 decimales. Selecciona en el desplegable si las medidas siguientes se corresponden con números racionales o irracionales:

Partes medidas de la cancha.	Medidas calculadas	Racional/Irracional
Diagonal de la cancha.	31,7647603485371820615334842858...	<input type="text" value="Irracional"/>
Perímetro del círculo donde se produce el salto inicial.	11,30973355192325565846...	<input type="text" value="Irracional"/>
Longitud de la línea que marca el límite desde donde efectuar tiros que valen 3 puntos.	22,78495408493620774039...	<input type="text" value="Irracional"/>
Cociente entre largo y ancho del campo.	1,86666666666666666666...	<input type="text" value="Racional"/>

IV. Los números para medir. La aparición de los números irracionales.

F (Fi) es la letra griega que representa al número de oro, en honor a Fidias (arquitecto del Partenón). Cuando el cociente entre los lados de un rectángulo es ese número, al rectángulo se le denomina **rectángulo de oro** o **rectángulo áureo**. Este rectángulo representa armonía y está presente en todas las manifestaciones artísticas desde la antigüedad (Ej. El Partenón de Atenas) hasta nuestros días (Ej. Los rectángulos de las tarjetas de crédito o el carnet de identidad).



DNI
Altura: 5,4 cm
Ancho: 8,7 cm

■ 14. Si quisiéramos convertir nuestra pista de baloncesto en un rectángulo áureo, ¿cuánto tendría que medir?

Manteniendo los 15 metros de anchura: metros.

Manteniendo los 28 metros de larga: metros.

EL BALÓN: Será de forma esférica, con una cámara de goma alojada en una cubierta fabricada en cuero, material sintético o goma. La longitud de su circunferencia puede variar entre 75 y 78 centímetros y el peso estará comprendido entre los 600 y 650 gramos. Para comprobar su correcta presión de aire, se deja caer desde una altura de 1,80 metros, medida hasta su casquete inferior, sobre un suelo de madera, debiendo alcanzar una altura comprendida entre 1,20 y 1,40 metros. Los cestos o canastas tienen un diámetro de 45 centímetros.



■ ¿Cuál es el diámetro del balón, en el caso de la menor circunferencia? cm.

■ ¿Cuál es la diferencia entre el diámetro del aro y el del balón? cm.

■ ¿Cuál es el volumen del balón? cm.³

Fuente:
www.spalding.com

V. Conclusión final. Clasificamos los números.

- 15. Arrastra y pega cada una de las siguientes frases en el lugar adecuado del cuadro:

Números Racionales Su expresión decimal es finita o periódica	Números Irracionales Su expresión decimal es infinita no periódica
Números enteros <div data-bbox="232 531 687 603">El número de rebotes ofensivos del equipo.</div> <div data-bbox="232 627 687 699">El resultado del partido.</div> <div data-bbox="232 722 687 794">El número de faltas personales.</div>	<div data-bbox="860 667 1314 738">El volumen del balón de baloncesto.</div>
Números no enteros <div data-bbox="232 874 687 946">El índice de puntos por minuto anotados.</div> <div data-bbox="232 970 687 1042">El porcentaje de acierto en tiros de 2p de España.</div> <div data-bbox="232 1066 687 1137">El tiempo de juego de un jugador.</div> <div data-bbox="232 1161 687 1233">La relación entre la longitud del campo y la anchura.</div>	<div data-bbox="860 842 1314 914">La diagonal de la cancha reglamentaria de baloncesto.</div> <div data-bbox="860 1010 1314 1082">El perímetro de la zona de lanzamientos triples.</div>