



OFICIALES:  
DIRECCIÓN REGATAS DE CRUCEROS.  
SISTEMAS DE COMPENSACIÓN.

# PARTICULARIDADES DEL CRUCERO QUE COMPITEN BAJO UN SISTEMA DE COMPENSACIÓN

- Es una competición de embarcaciones de distinto tamaño, velocidades, desplazamientos, configuraciones etc.. Dispersión de la flota.
- Ello nos lleva a una agrupación de la flota en clases (intervalos de velocidad)
- En general todas las clases hacen el mismo recorrido
- Nos comunicamos con ellos por radio en general y las señales del RRV (parte 3)

# PARTICULARIDADES DEL CRUCERO

- Son competiciones que pueden durar desde una hora a varios días de regata.
- Recorridos de todo tipo. (B-S, trapecios, costeros, de altura etc.)
- Los barcos llevan una electrónica muy superior en general que los comité de regata, para la toma de datos
- Seguridad, nº de tripulantes en cada barco y seguimiento de los barcos es un problema añadido para regatas de altura.
- Sistema de compensación de tiempo, basado en el potencial de cada barco

- La presente Guía solo pretende **ayudar a los distintos Comités de Regata** que intervenga en regatas de O.R.C. Crucero, a la hora de tener que actuar en las mismas, aunque también es válido en su mayoría para cualquier otro sistema IRC, CIM, RI.
- Esta **actualizada para el RTC 2019**, en relación a los nombres, grupos y sistemas de clasificación.
- El contenido de ésta, se **basa en la experiencia**, e intenta dar unas **pautas de actuación** dentro de las distintas situaciones que se pueden plantear en una competición, por lo que no es cerrada y esta **abierta a toda modificación** y sugerencia que pueda contribuir a su perfeccionamiento.

# INDICE

- CRITERIOS DE APLICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE COMPENSACIÓN
- INSCRIPCIONES:
- RECORRIDOS DE LAS PRUEBAS
- PAUTAS PARA EL COMITÉ DE REGATAS
  - Material
  - Información del recorrido, viento y flota.....
  - Decisiones durante la prueba

# GENERALIDADES (REGLA 204.2 A DEL RTC)- REGATAS OFICIALES

- La elección del sistema de compensación será **responsabilidad del Comité de Regatas** y su **decisión no será objeto de protesta o solicitud de reparación.**
- La elección del sistema a aplicar para el cálculo de una clasificación, se debe basar en **los datos meteorológicos** que se tengan sobre el campo de regatas y en la toma de datos del recorrido de la prueba.
- **Las millas** de los distintos tramos del recorrido realizado se tomarán redondeando **a dos decimales** por exceso o defecto según el caso.



# CRITERIOS DE APLICACIÓN DE LOS SISTEMA DE COMPESACIÓN

- Generalidades (regla 204.2 A del RTC)- Regatas oficiales.
  - Recorrido compuesto
  - Sistemas simplificados OSN o ISN, en sus dos modalidades TxT o TxD.

## OSN

SCORING OPTIONS		
	COASTAL / LONG DISTANCE	WINDWARD / LEEWARD
Time on Distance	671,3	747,9
Time on Time	0,8937 (ToT = 600 / ToD)	0,9026 (ToT = 675 / ToD)

TWS:	8	12	16
Beat VMG	40%	30%	20%
60	5%	15%	20%
90	5%	10%	15%
120	5%	15%	20%
150	5%	15%	15%
Run VMG	40%	15%	10%

## ISN (W-L)

25 % of Windward/Leeward at 8 knots
40 % of Windward/Leeward at 12 knots
35 % of Windward/Leeward at 16 knots

# CERTIFICADO DE RATING ORC



# TABLA POLAR DE UN CERTIFICADO

Velocity	6kt	8kt	10kt	12kt	14kt	16kt	20kt
ANGLES	45.8ø	43.4ø	41.2ø	39.8ø	39.1ø	38.9ø	38.9ø
<b>Upwind</b>	<b>872.2</b>	<b>731.9</b>	<b>670.6</b>	<b>639.3</b>	<b>622.5</b>	<b>613</b>	<b>602.7</b>
52ø:	554.2	479.1	453.7	441.5	434.2	428.8	421.4
60ø:	513.5	455.4	436.3	425.7	418.7	413.1	404.9
75ø:	483.3	438.1	417	405.2	397.3	390.7	380.3
<b>90ø:</b>	<b>483.6</b>	<b>435.2</b>	<b>413.5</b>	<b>396.7</b>	<b>383.4</b>	<b>373.2</b>	<b>360.3</b>
110ø:	494	436.9	410.5	391.3	376.5	365.5	348.3
<b>120ø:</b>	<b>521.7</b>	<b>450.4</b>	<b>420.2</b>	<b>397.9</b>	<b>378.8</b>	<b>361.5</b>	<b>334.8</b>
135ø:	632.9	503.6	449.3	420.9	398.4	378.1	339.3
150ø:	774.9	607.7	516.5	461.2	430.2	407	366.6
<b>Dowind</b>	<b>-894.8</b>	<b>-701.7</b>	<b>-596.4</b>	<b>-529.4</b>	<b>-475.3</b>	<b>-441.2</b>	<b>-395.7</b>
ANGLES	135.9ø	140.4ø	146.0ø	156.1ø	167.9ø	172.8ø	174.2ø

Dist	TWD	R.T.	Ang.	6	
<b>0.5</b>	90	90	Ceñida	<b>872.2</b>	436.1
<b>0.7</b>	95	185	90	<b>483.6</b>	338.52
<b>0.9</b>	110	230	120	<b>521.7</b>	469.53
<b>1</b>	135	315	Popa	<b>895</b>	895
					2139.2
<b>3.1</b>				<b>690.05</b>	

# POLARES DE LOS BARCOS

	6	8	10	12	14	16	20
• Barco 1	600	500	400	350	<b>300</b>	<b>275</b>	250
• Barco 2	700	550	400	325	<b>285</b>	255	240

- Si el barco 1 (425 GPH) hace su regata en 290 sg/milla su viento / rendimiento será  $> 14$  nudos.
- Si el barco 2 (437.5 GPH) hace su regata 285 sg/milla su viento será de 14 nudos, por lo que el barco 1 gana al barco 2.

# CLASIFICACIÓN POR COMPUESTO

	TABLA COMPARATIVA ABSOLUTO							
	6	8	10	12	14	16	20	
BARCO 1	741.2	626.4	569.9	538.3	517.4	502.5	481.7	
BARCO 2	779.4	656.5	600.4	568.7	547.3	531.6	508.7	
BARCO 3	815.6	691.2	630.6	595.8	573.4	557.1	533.7	
BARCO 4	864.3	737.9	677.3	641	619.1	604.1	584.2	
		barco 1----	D10-12	31.6	sg. dif de 2 puntos de V.I.			
	millas	TR sg.	TR/milla	V.Impli.	Pos.	Dif. V.I.	sg. Milla	Sg.
BARCO 1	10	5400	540	11.892	1	0	0	0
BARCO 2	10	5900	590	10.656	3	1.236	19.5	195
BARCO 3	10	6200	620	10.609	4	1.283	20.3	203
BARCO 4	10	6500	650	11.504	2	0.388	6.1	61

Dist	TWD	R.T.	Ang.	6	
<b>0.5</b>	90	90	Ceñida	<b>872.2</b>	436.1
<b>0.7</b>	95	185	90	<b>483.6</b>	338.52
<b>0.9</b>	110	230	120	<b>521.7</b>	469.53
<b>1</b>	135	315	Popa	<b>895</b>	895
					2139.2
<b>3.1</b>				<b>690.05</b>	

# CLASIFICACIÓN POR VIENTO FIJO

	TABLA RELATIVA						
	6	8	10	12	14	16	20
BARCO 1	0	0	0	0	0	0	0
BARCO 2	38.2	30.1	30.5	30.4	29.9	29.1	27
BARCO 3	74.4	64.8	60.7	57.5	56	54.6	52
BARCO 4	123.1	111.5	107.4	102.7	101.7	101.6	102.5
			Vto fijo	12 nudos			
	millas	TR sg.	TR/milla	Dif. Sg.		sg. milla	sg en 10 m.
BARCO 1	10	5400	540	0	1	0	0
BARCO 2	10	5900	590	50	3	19.6	196
BARCO 3	10	6200	620	80	4	22.5	225
BARCO 4	10	6500	650	110	2	7.3	73

Edit course



Order

1

Name

recorrido 1

+ Add new leg

Distance	Leg Direction	Wind Direction	Wind Speed	Current Direction	Current Speed	Predefined Course		
1.50	95	95				PCS - Constructed		
0.11	9	95				PCS - Constructed		
1.41	270	95				PCS - Constructed		
1.40	95	100				PCS - Constructed		
0.11	9	95				PCS - Constructed		
1.41	270	95				PCS - Constructed		
0.14	233	95				PCS - Constructed		

# Ejemplo de una regata



Hora Salida : 11:08:00

Distancia : 12.3

Coeficiente : 1

Recorrido Compues

Hora Salida : 11:08:00

Distancia : 12.3

Coeficiente : 1

Recorrido Compues

Modelo	Hora Llegada	T.Invertido	T.Corregido	Obs	V.Implicito	Pol
FIRST 45DK	12:54:49	01:46:49	00:00:00		11.8464549	521.1
X-37	13:06:55	01:58:55	00:00:29		11.7131994	580.1
XP-44	12:55:00	01:47:00	00:01:12		11.5279978	521.9
IMX 38	13:08:46	02:00:46	00:04:24		10.826094	589.1
FARR 42				DNC		

Usando la formula anterior:

- First 45DK empleó 6409 segundos / 12.3 millas totales del recorrido = 521.1
- X-37 empleó 7135 segundos / 12.3 millas totales del recorrido = 580,1



Race Name

Distance

Start Time

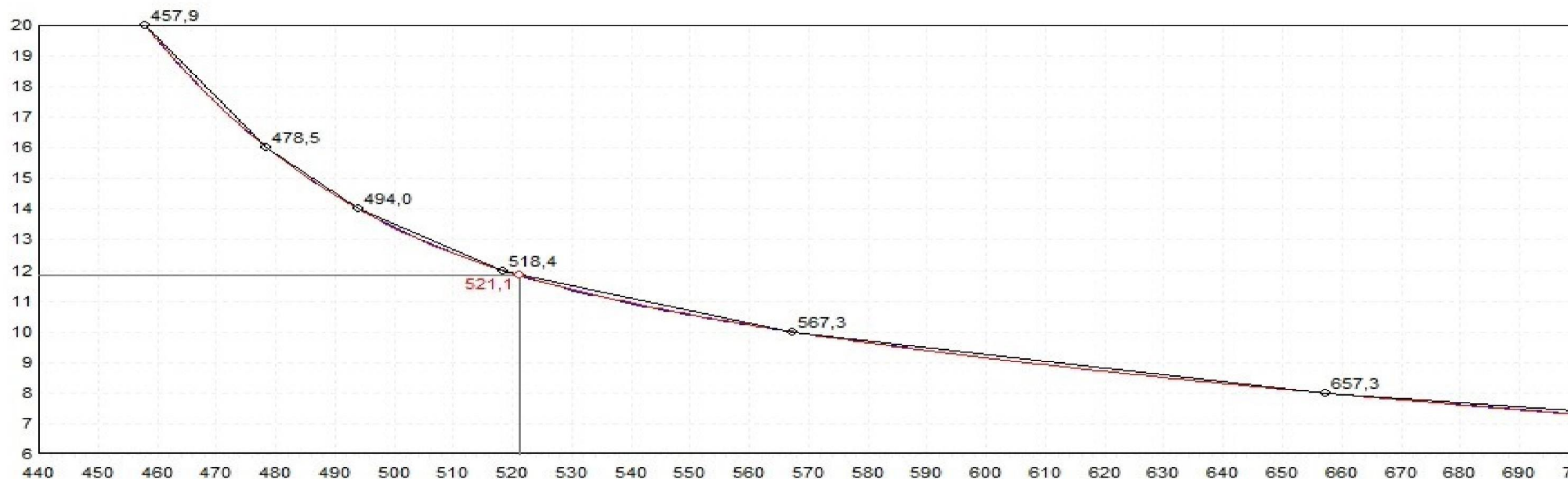
Scoring

	Distance	Course	Wind Direction	Wind Speed
▶	2,21	9,0°	15,0°	0,0
	4,85	165,0°	17,0°	0,0
	5,24	340,0°	17,0°	0,0



	SailNo	Yacht Name	Class	GPH	Finish	Elapsed	Corrected	Impl. Wind	H06	H08	H10	H12	H14	H16	H18
▶	ESP-9754	ADRIAN HOTELES	FIRST 45DK	563,7	+0 12:54:49	01:46:49	01:45:48	11,84665	805,7	657,3	567,3	518,4	494,0	478,5	457,9
	ESP-7936	HAURAKI	X-37	621,3	+0 13:06:55	01:58:55	01:46:17	11,71356	881,4	721,1	627,1	574,6	549,3	534,2	518,4
	ESP-10044b	FELIPEVA VI	XP-44	560,0	+0 12:55:00	01:47:00	01:46:53	11,55794	804,0	656,2	563,4	513,9	490,3	474,6	457,9
	ESP-10044	FELIPEVA VI	XP-44	558,7	+0 12:55:00	01:47:00	01:47:00	11,52862	801,2	651,4	561,6	513,5	490,0	474,3	457,9

Vector | Polar



# DOCUMENTACION: RRV- RTC

- **Relación de las inscripciones: (requisitos)**
  - Certificado de medición (regla 207.1. RTC 18-20)
  - Cuando sea necesario, presentación del Certificado de la World Sailing de Salvamento, Seguridad Marítima y Primeros Auxilios.
  - Poliza de seguro valido para regatas
  - Autorización de publicidad.
  - Deportistas españoles: Licencia federativa.
  - Relación de tripulantes (DNI, contacto en tierra etc)
  - Código de categoría WS. (Reglamentación 22)
  - Declaración de exoneración de responsabilidad
  - Identificar al responsable del barco.

- **De los recorridos de las pruebas,** en regatas Oficiales: (declaración de recorrido, regla 207.4)

- (a) Las Clases o Grupos establecidos saldrán separadas siempre que **haya un número mínimo de SEIS (6)** barcos por Clase. A criterio del Comité de Regatas, se podrán dar salidas conjuntas por agrupación de Clases o Grupos.
- (b) No se dará una salida con **menos de 6 nudos de viento, ni con más de 25 nudos** en regatas barlovento sotavento.
- (c) El mínimo de millas programado de un recorrido al viento será de **6 millas** para las Clases ORC. En caso de **acortarse un recorrido, éste no será nunca menor de 4 millas.**

- (d) Se recomienda que la distancia entre balizas en los recorridos al viento **no sea inferior a 1,4 millas.**
- (e) En los recorridos al viento, siempre que sea posible se **terminarán en popa.**
- (f) En los recorridos al viento, los barcos de menor GPH no toman la primera baliza del recorrido dentro de **su tiempo límite por milla** se recomienda la **anulación de la prueba.**
- (g) La RFEV se reserva la posibilidad de modificar esta regla a petición del Club Organizador por causas excepcionales.
- (h) En las **regatas NO podrán participar conjuntamente** en la misma clase barco **con spi frente a barcos sin spi.**

- Pautas para el CR

- Material: (neumáticas, equipos de viento, GPS, móviles)
- Sobre información del recorrido, viento y flota
  - Hora de salida (GPS)
  - Recorrido. (los tramos)
  - Viento
  - Hora de llegada (HH:MM:SS – GPS)



# DECISIONES DURANTE LA PRUEBA

- En cuanto al viento (Intensidad: 6-25)
- En cuanto a las salidas: (clases)
- En cuanto al tiempo límite.
  - Se calcula para cada barco en función del valor medio de su predicción teórica en ceñida y popa para 6 nudos de viento de su polar.
  - $\text{Tiempo Límite} = (K * ((\text{BEAT VMG6} + \text{RUN VMG6}) / 2) * M (\text{Longitud real del recorrido}))$
  - En las regatas de Campeonatos y Copas de España se utilizará como valor el de 1.2. Se recomienda en otras regatas, este factor pueda alcanzar un valor a criterio del club organizador.



# DECISIONES DURANTE EL DESARROLLO DE LA PRUEBA

- Decisiones durante el desarrollo de la prueba
  - Encalmada: (regla general  $< 6$  nudos para dar la salida, pero....9
    - Barlovento-Sotavento:
      - Después de haber entrado algunos barcos
      - Si no ha entrado ningún barco: (antes o después del paso de la 1ª baliza)
    - En recorridos costeros cortos (igual criterio que los B-S) o largos
  - Roles importantes de vientos:
    - En un barlovento-sotavento: (antes o después de entrar los barcos)
      - Situaciones en distintos tramos (1º ceñida, mitad del recorrido, en popa)
    - En un recorrido de altura o costero.
  - Perdida o garreo de una baliza:

# CRITERIOS DE APLICACIÓN DE LOS SISTEMA DE COMPESACIÓN

- En recorridos barlovento – sotavento (recorrido compuesto)
  - En caso de encalmada una vez entrado algunos barcos
  - En caso de rolada
- En recorridos costeros cortos: Si se tienen medios recorrido compuesto / OSN
- En recorridos costeros largos o de altura: OSN (preferente TxT)
- En regatas de club: (compuesto/ISN /OSN )

# RECORRIDO COMPUESTO

- Viento implícito (objetivo):
  - Cuando la intensidad de viento media por el CR es menor a unos 10-11 nudos
  - Si la intensidad es variable , se empieza con 8-9 nudos y se termina con 13-15 nudos.
- Viento Fijo (subjetivo):
  - Si la media de viento es superior a 20 nudos.(\*comentario)
  - Si el viento medio real es alrededor o superior a 10 nudos y el viento implícito del primero sale menor a 8 nudos. (Diferencia clara entre el implícito y el real entre 7-12 nudos de viento). Dias con mucha ola. “!! Comprobar datos introducidos!!.
  - Cuando el viento real ha sido bastante constante y hay mucha diferencia de viento implícito entre los barcos de cabeza, es mas justo un viento fijo que como criterio objetivo puede ser el viento del barco que ha ganado la regata.

# FIN

