

COLECCIÓN ITSASO N.º 30

P.E.R. PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO (Plan nuevo 2007)

RICARDO GAZTELU-ITURRI LEICEA
ITSASO IBÁÑEZ FERNÁNDEZ



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

NEKAZARITZA, ARRANTZA
ETA ELIKADURA SAILA

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

P.E.R. PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO

(PLAN NUEVO 2007)

RICARDO GAZTELU-ITURRI LEICEA
ITSASO IBÁÑEZ FERNÁNDEZ

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

NEKAZARITZA, ARRANTZA
ETA ELIKADURA SAILA

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACIÓN

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2008

Lan honen bibliografia-erregistroa Eusko
Jaurlaritzako Liburutegi Nagusiaren katalogoan
aurki daiteke:

Un registro bibliográfico de esta obra puede
consultarse en el catálogo de la Biblioteca
General del Gobierno Vasco:

<http://www.euskadi.net/ejgvbiblioteca>

Reproducción de la carta 105 Enseñanza «Estrecho de Gibraltar», autorizada por el Instituto Hidrográfico de la Marina (IHM). No válida para la navegación.

PUBLICACIONES DE LA COLECCIÓN ITSASO RELACIONADAS CON LOS TÍTULOS NÁUTICOS DE RECREO

28. Ejercicios de navegación costera
29. Meteorología y Oceanografía
30. P.E.R. Patrón de embarcaciones de recreo (Plan nuevo 2007)
31. Patrón de yate (Plan nuevo 2007)
32. Autorización Federativa para el gobierno de embarcaciones de recreo (Plan nuevo 2007)
33. Patrón para navegación básica (Plan nuevo 2007)
34. Capitán de yate (Plan nuevo 2007)

Edición:	1.ª Abril 2008
Tirada:	2.000 ejemplares
©	Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco Departamento de Agricultura, Pesca y Alimentación
Internet:	www.euskadi.net
Edita:	Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco Donostia-San Sebastián, 1 - 01010 Vitoria-Gasteiz
Fotografía de cubierta:	Evaristo de Arbaiza
Fotocomposición:	Ipar, S. Coop. Particular de Zurbaran, 2-4 - 48007 Bilbao
Impresión:	Grafo, S.A. Avda. Cervantes, 51 - 48970 Basauri
ISBN:	978-84-457-2670-9
D.L.	BI - 970-08

ÍNDICE

Presentación	11
Programa de Patrón de embarcaciones de recreo	13
A. Conocimientos teóricos	13
B. Prácticas básicas de seguridad y navegación	18
C. Prácticas básicas de radiocomunicaciones	19
D. Contenido del examen teórico	19
E. Atribuciones y condiciones	20
F. Pruebas para la obtención de los títulos	20
G. Categorías de navegación	21
H. Títulos náuticos de recreo	22
I. Cuadro resumen de atribuciones de los distintos títulos y condiciones	22
J. Navegación a vela	23
K. Navegación sin necesidad de título	23
1. Tecnología naval	25
1.1. Denominaciones del casco	27
1.2. Dimensiones	28
1.3. Estructura	30
1.4. Concepto de estanqueidad	32
1.5. Accesorios	35
1.6. Elementos de amarre	39
1.7. Terminología	41
2. Maniobras	43
2.1. Amarras	45
2.2. Gobierno con caña o rueda	48
2.3. Agentes que influyen en la maniobra	52
2.4. Maniobra de amarre de punta	53
2.5. Fondeo	54
3. Seguridad en la mar	57
3.1. Mal tiempo: viento y mar	59
3.2. Medidas a tomar a bordo con mal tiempo	63

3.3.	Protección de las tormentas eléctricas e influencia en la aguja	66
3.4.	Baja visibilidad	66
3.5.	Precauciones en la navegación en aguas someras.....	68
3.6.	Material de seguridad reglamentario.....	68
3.7.	Emergencias en la mar.....	75
3.7.1.	Accidentes personales	75
3.7.2.	Hombre al agua.....	88
3.7.3.	Averías	93
3.7.4.	Remolque.....	95
3.7.5.	Abordaje.....	98
3.7.6.	Varada involuntaria	99
3.7.7.	Vías de agua e inundación	100
3.7.8.	Prevención de incendios y explosiones.....	102
3.7.9.	Medidas a tomar antes de abandonar la embarcación	106
3.7.10.	Sociedad estatal de salvamento marítimo.....	111
3.7.11.	Solicitud de remolque en la mar	116
3.8.	Ideas sobre Ecología Marina.....	117
3.9.	Dar y cargar el aparejo.....	123
3.10.	Maniobras a vela	126
3.11.	Maniobras a vela al paso de un chubasco.....	129
4.	Navegación	131
4.1.	Conocimientos teóricos.....	133
4.1.1.	Eje, polos, ecuador, meridianos y paralelos	133
4.1.2.	Cartas de navegación costera, recalada, portulanos y cartuchos	134
4.1.3.	Publicaciones náuticas de interés	140
4.1.4.	Cartas de navegación costera.....	140
4.1.5.	La milla náutica	142
4.1.6.	Rumbos. Circular y cuadrantal	143
4.1.7.	Noción elemental del magnetismo terrestre	143
4.1.8.	Declinación magnética, cómo actualizarla	144
4.1.9.	Descripción sucinta de la aguja náutica	145
4.1.10.	Desvío de la aguja	147
4.1.11.	Corrección total	149
4.1.12.	Clases de rumbo.....	149
4.1.13.	Coeficiente de corredera.....	150
4.1.14.	Cuarta. Viento, abatimiento, rumbo de superficie	151
4.1.15.	Líneas de posición	153
4.1.16.	Concepto de marcación, forma de hallarla	155
4.1.17.	Ayudas a la navegación	156
4.2.	Ejercicios sobre la carta náutica	157
4.2.1.	Dado un punto en la carta, conocer sus coordenadas	157
4.2.2.	Medida de distancias.....	158
4.2.3.	Concepto elemental de navegación por estima gráfica en la carta ...	158
4.2.4.	Rumbo para pasar a una distancia determinada de la costa o peligro.	159
4.2.5.	Trazado y medida de demoras y enfilaciones con el transportador ..	160
4.2.6.	La enfilación y la oposición como demoras verdaderas	161

4.2.7. Obtener la situación por la intersección de dos líneas de posición simultáneas	162
5. Meteorología	165
5.1. Importancia del tiempo meteorológico en la seguridad de la navegación ...	167
5.2. Líneas isobáricas	169
5.3. Viento real	170
5.4. Brisas costeras	171
5.5. Escala Beaufort	172
5.6. Escala Douglas de la mar	173
5.7. Concepto de temperatura	174
5.8. Previsión meteorológica	175
6. Radiocomunicaciones	179
6.1. Expresiones y definiciones básicas	181
6.2. Concepto de frecuencia y canal de radio	183
6.3. El Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)	184
6.4. Estaciones Costeras nacionales de VHF	192
6.5. Equipos para las embarcaciones de recreo de zonas de navegación, «4», «5», «6» y «7»	192
7. Propulsión mecánica	195
7.1. Peculiaridades que diferencian los motores fuera borda, dentro fuera borda e interiores en cuanto a su instalación y uso	197
7.2. Comprobaciones antes de la puesta en marcha	207
7.3. Arranque	209
7.4. Mandos de maniobra, potencia e instrumentos de control del motor	211
7.5. Sistema eléctrico	214
7.6. Precauciones al hacer combustible, prevención de incendios y explosiones.	219
7.7. Cálculo de la autonomía de la embarcación	220
8. Legislación	221
8.1. Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en la mar	223
8.1.1. Extracto de las principales cuestiones del Reglamento colocado en orden	246
8.2. Balizamiento	260
8.3. Normas que afectan a las embarcaciones de recreo	272
8.4. Limitaciones a la navegación en playas, lugares próximos a la costa, playas balizadas, canales de acceso y reservas marinas	272
8.5. Idea sobre el régimen de descargas y vertidos al mar de las embarcaciones de recreo	275
8.6. Registro de embarcaciones de recreo	278
Ejercicios de test resueltos	285