



**Red de observación de cetáceos y aves marinas en las Islas Canarias**

**Directora del proyecto: Natacha Aguilar de Soto**

Departamento de Biología Animal, Facultad de Biología

Universidad de La Laguna

Patricia Monagas Manzano y Belén García Ovide

## **OBJETIVO:**

- Estudiar la distribución de cetáceos y aves marinas en Canarias
- Aplicación de los estudios como medidas de conservación
- Participación en la toma de datos y divulgación de conocimientos

## **METODOLOGÍA**

### **➤ Convenio con las Navieras**

FRED OLSEN, ARMAS

### **➤ Red de voluntarios**

- Observadores voluntarios, previamente formados a partir de charlas sobre la identificación de cetáceos y aves marinas
- Avistamientos y toma de datos durante los trayectos realizados entre las islas de forma gratuita

## PROTOCOLO VOLUNTARIOS

- IMPRESCINDIBLE: Asistencia a las charlas de formación
- Incluirse en el listado de datos de Voluntarios
- Invitación a Dropbox de "Cetavist Voluntarios"
  - ✓ Entrega datos : Excel 1 y Excel 2 (pronto en página web)
  - ✓ ID Especies : Presentación de las charlas de formación
  - ✓ Metodología : Protocolo de barco , formularios...
  - ✓ Calendario : Te apuntamos tus trayectos!!  
2 personas máximo por trayecto/4 trayectos>4 horas

**Se recomienda crear una carpeta en el propio ordenador**

## PROTOCOLO VOLUNTARIOS

### RESERVA DE BILLETES:

#### **Mandar correo electrónico con los siguientes datos:**

Observadores: Nombre y apellidos, DNI, Joven/ Ad (+26)  
Residente o no Residente

Trayecto: Fecha y Hora, Islas origen y destino,  
Naviera, ¿necesita FERRY-BUS?

**¡¡MÍNIMO 3 DÍAS ANTES DE LA FECHA DE EMBARQUE!!**

**SIN CONTAR FINES DE SEMANA**

## PROTOCOLO VOLUNTARIOS

### Antes de zarpar.....

Repasa los documentos incluidos en la carpeta METODOLOGÍA  
**PROTOCOLO BARCO**

**Material:** Prismáticos, cámara de fotos (si tienes zoom mejor), GPS (aplicación móvil), boli bic, cronómetro (para los "Snapshot" ), gafas de sol, guías de identificación...

Recuerda imprimir el **formulario u hoja de campo**.

Recoger los billetes en taquilla (el mismo día si son de ida y vuelta)

**IMPRESINDIBLE**  
**DNI y Certificado de Residencia**

## PROTOCOLO VOLUNTARIOS

### En el Barco:

- ✓ Presentación al mayordomo del barco como voluntarios de CETAVIST y aguardar permiso para subir al puente
- ✓ Posición: Cubierta. Si no, clase oro o puente (en este orden)
- ✓ Respetar indicaciones de la tripulación en todo momento
- ✓ Avistamiento y toma de datos

Zarpamooooooooooooos!!!!!!!!!!



# A tener en cuenta al subir al barco...

- 1 Plantilla por trayecto

**CETAVIST**

Fecha.....Observadores.....Barco.....

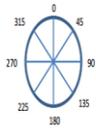
Trayecto.....Comentarios.....

**AMBIENTE:**  
Apuntar las coordenadas al inicio y final y cada 20 min. Ambiente cuando cambien:

Item	Latitud	Longitud	Rumbo barco	Vel	Visibilidad	Cobertura	Mir	Mar fondo	Alto del barco	Viento Dir	Viento (B)

**AVISTAMIENTOS:**

Num Avist	Item	Sp	Coordenadas	N	Dirrec respecto al barco	Dist + cercanía	Rumbo animal	Edad	Vuelo / Agua	Tr	Comportamiento / Comentarios
1											
2											



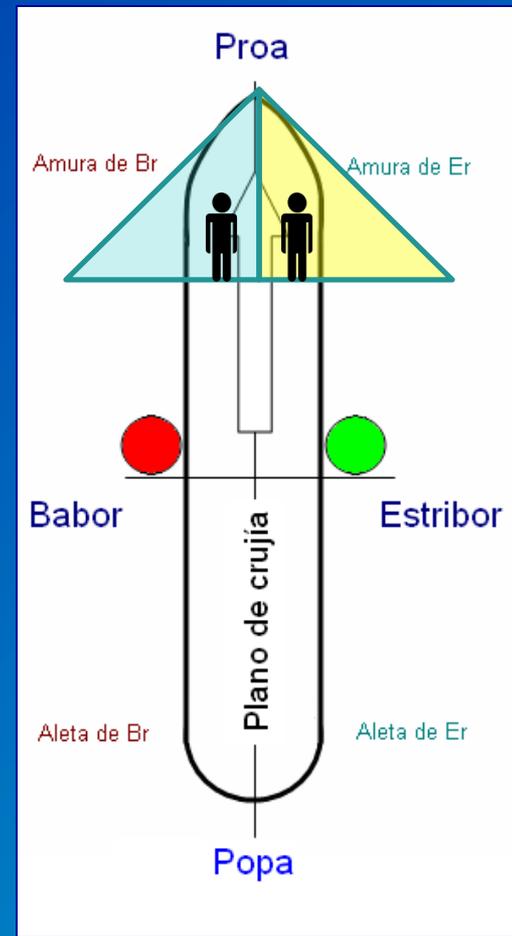
- 1 persona por banda
- Cada observador ocupa un ángulo real aprox 90°

+



- Suponemos mentalmente las horas de un reloj sobre nuestra posición para sacar la DRB (dirección del animal con respecto al barco)

(12h)



(6h)



## Escalas Beaufort < > Douglas

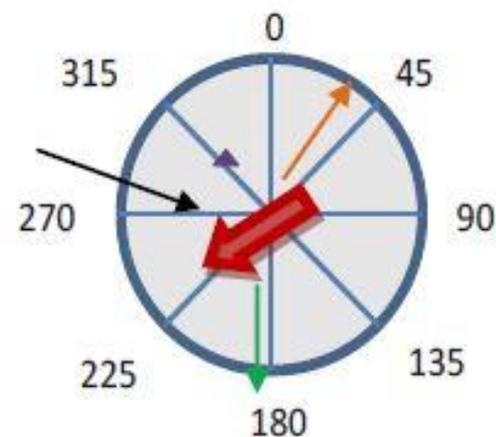
### Correspondencia entre escalas

ESCALA BEAUFORT (VIENTO)				ESCALA DOUGLAS (MAR)		
Grado	Denominación	Velocidad	Descripción	Grado	Nombre	Altura de Ola en Mts.
		nudos				
0	Calma	< 1	Mar como un espejo.	0	CALMA	0
1	Ventolina	1-3	Rizos como escamas de pescado, pero sin espuma.	1	RIZADA	0-0,25
2	Flojito (Brisa muy débil)	4-6	Pequeñas olas, crestas de apariencia vitrea, sin romperse.			
3	Flojo (Brisa débil)	7-10	Pequeñas olas, crestas rompientes, espuma de aspecto vitreo aislados vellones de espuma..	2	MAREJADILLA	0,25- 0.5
4	Bonacible (Brisa moderada)	11-16	Olas un poco largas. Numerosos borreguillos.	3	MAREJADA	0,5 - 1,25
5	Fresquito (Brisa fresca)	17-21	Olas moderadas y alargadas. Gran abundancia de borreguillos y eventualmente algunos rociones.	4	FUERTE MAREJADA	1,25 - 2,5
6	Fresco (Brisa fuerte)	22-27	Comienza la formación de olas grandes. Las crestas de espuma blanca se ven por doquier. Aumentan los rociones y la navegación es peligrosa para embarcaciones menores.	5	GRUESA	2,5 - 4

# FORMULARIO : Ejemplo

## AVISTAMIENTOS

Num Avis t	Hora	Sp	Coordenadas (DM)	N	DRB ("horas")	Dist + cercana	Rumbo animal	Edad	Vuelo /agua (AVES)	Tr	Crias? Comportamiento/ Comentarios
1	07:20	charran	28 09.23 15 23.54	4	5h 	300	NE	AD (Adu lto)	vuelo	0	Vimos uno y a los 3 min vimos otros 3. No fotos
2	09:20	vencejo	28 07.10 15 24.19	2	10h 	200	S	-	Vuelo	0	Volando sin rumbo fijo . Fotos
3	09:40	pozifio	28 14.02 15 31.44	> 2	3h 	400	Sin rumbo fijo	-	-	1	Desplazándose y saltos sin sacar cuerpo completamente del agua. Robustos Saltos no acrobáticos
4											
5											
6											



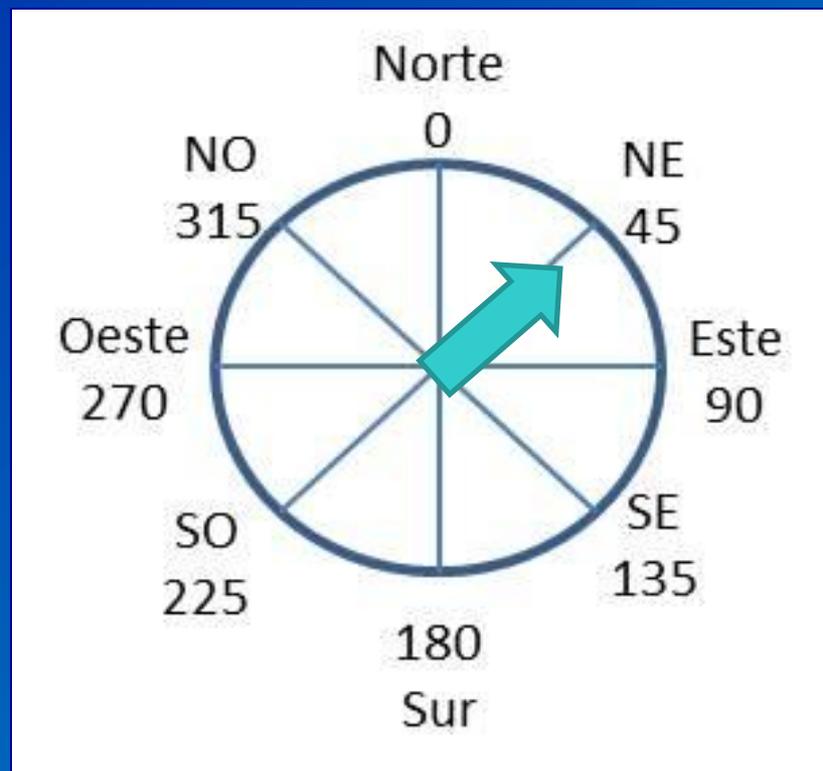
## ¿ Para qué nos sirve la rosa de los vientos?



### ¡¡¡ORIENTACIÓN!!!!

¡Marcamos el rumbo general del buque como referencia!

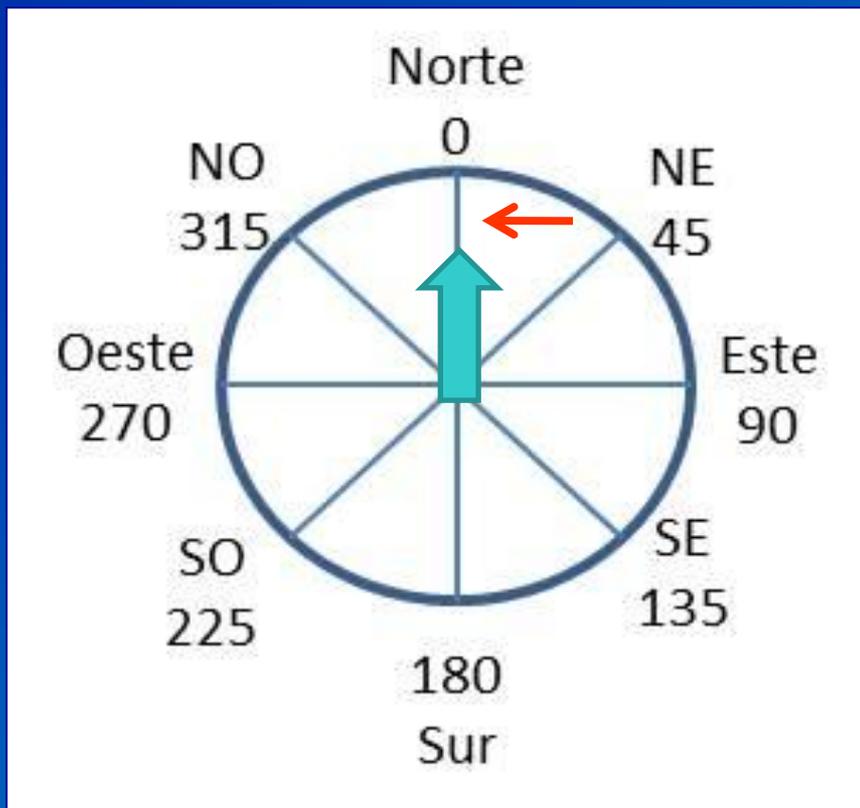
Nos ayuda a extraer el ángulo de **HACIA DÓNDE** van los animales y **DESDE DÓNDE** viene el viento



# ¿ Para qué nos sirve la rosa de los vientos?

Pongamos algunos ejemplos...

- Si tu barco va hacia el norte, y un pájaro te sale a la 1 y va hacia el oeste...  
**su rumbo sería 270**



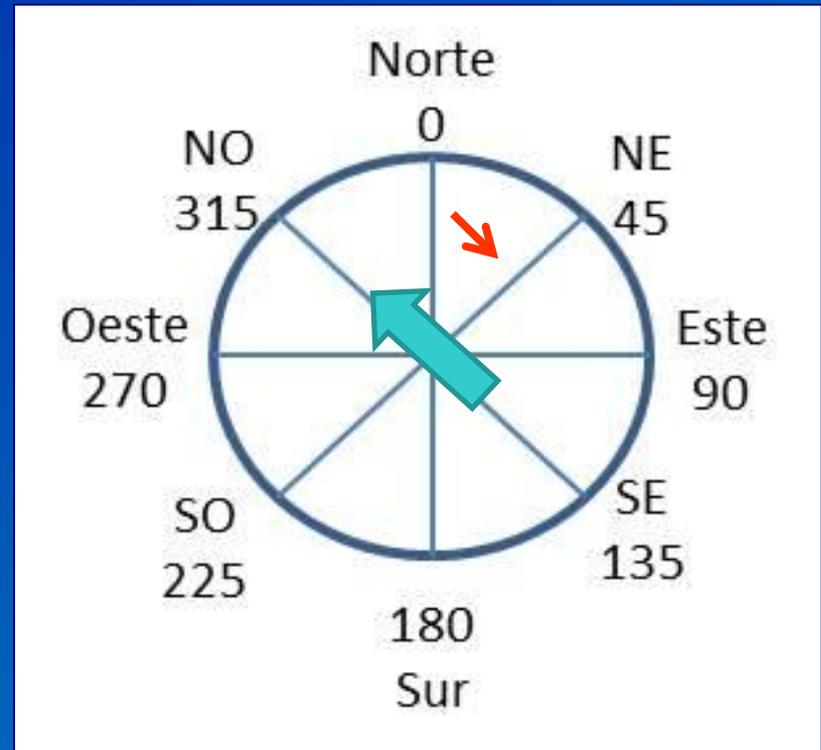
# ¿ Para qué nos sirve la rosa de los vientos?

¡¡¡CACHALOTE A LA VISTA!!!!



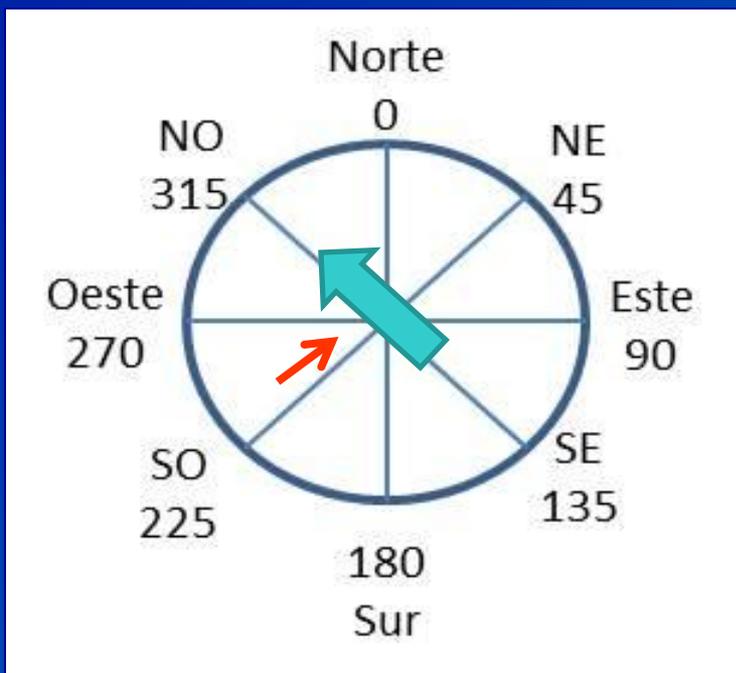
➤ Si tu barco va hacia el noroeste ( $315^\circ$ ) y un cetáceo sale a la 1 y va en dirección opuesta al barco, ¿qué rumbo llevaría?

**Rumbo  $135^\circ$**



# ¿ Para qué nos sirve la rosa de los vientos?

## El viento.... DESDE DÓNDE VIENE



➤ Si el buque va hacia el noroeste (315°) y el viento te viene de las 9 (90 grados a babor)..

**¿De dónde viene el viento?**

**El viento viene del suroeste (225°)**

## ENTREGA DE DATOS:

### ➤ Entrega de formularios

- A ser posible el mismo día. Máximo 1 semana después del trayecto.
- Contactar con responsable de CETAVIST para la entrega personal de los formularios: Patricia Monagas. Contactar a través del correo
- Confirmación de especies, dudas y experiencia en el barco

## ENTREGA DE DATOS:

### ➤ Subir datos al Dropbox

#### - Excel 1 (rellenar primero):

- No descargar el archivo, rellenar IN SITU y haz click en "guardar"

#### - Excel 2:

- Descargar o copiar (NO CORTAR PEGAR) para rellenar siguiendo el ejemplo

- Subir a la carpeta "Datos/mes" con el siguiente formato:

Trayecto\_dd.mm.aaaa

Ejemplo: ***TNF\_GC\_27.03.2013***

## ENTREGA DE DATOS:

### ➤ Subir datos al Dropbox

#### - Fotos:

- Previa selección de fotos
- Subir a carpeta "Fotos" con el siguiente formato:

Formato carpeta: **trayecto\_dd.mm.aaaa**

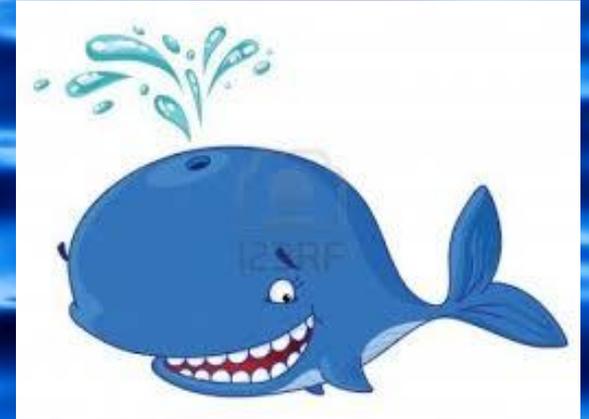
Formato imagen: **dd.mm.aaaa\_trayecto\_GENESP\_NombreApellido**

Ejemplo: *CARPETA :TNF\_GC\_27.03.2013*

*IMÁGEN : 27.03.13\_TNF\_GC\_DELDEL\_Sandra Delgado*

Ya has pasado lo peor....

**Dudas?????**



**¡¡GRACIAS!!**