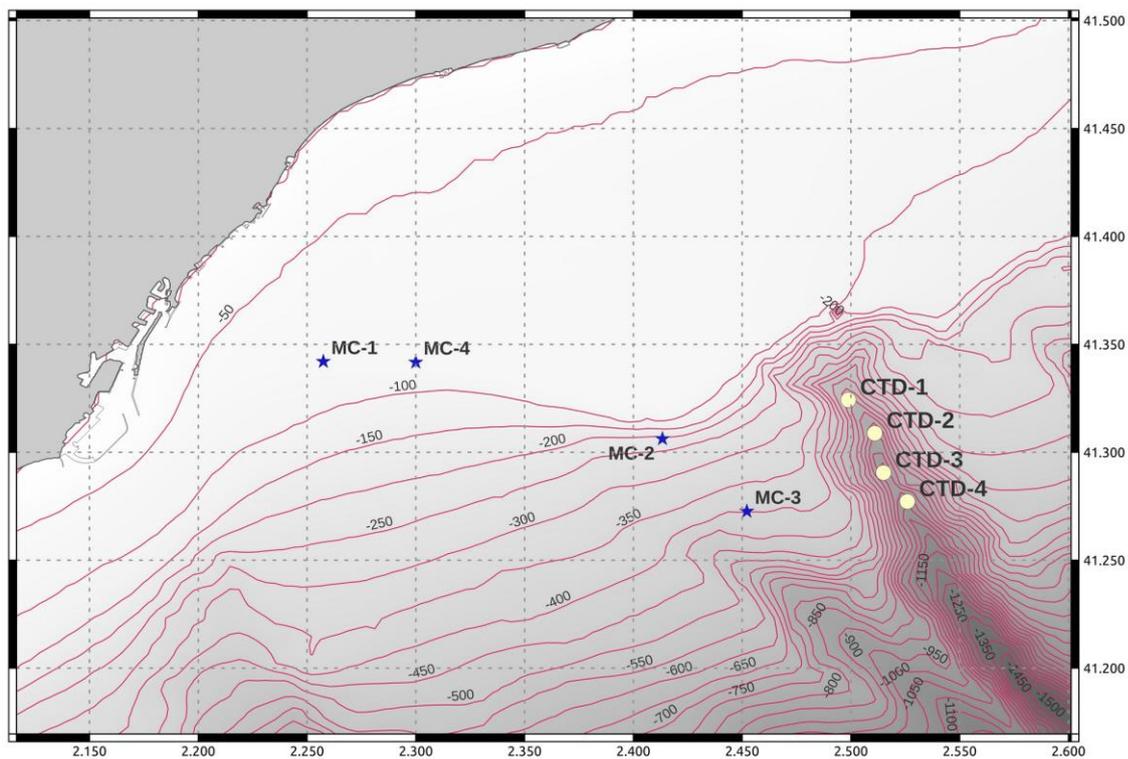




CMIMA
Pg. Marítim de la Barceloneta 37-49
08003 - Barcelona, Spain
Tel. +34 93 230 95 00
Fax. +34 93 230 95 55
www.utm.csic.es

UTM
UNIDAD DE TECNOLOGÍA MARINA

TÍTULO: INFORME TÉCNICO DE LA CAMPAÑA GEQUI22



Buque: Garcia del Cid

Autores: Peregrino Cambeiro Beiro

Departamentos: Mecánica, Electrónica

Fecha: 13 y 14 de octubre 2022

INDICE

1.- INFORMACIÓN GENERAL.....	3
2.- CARACTERÍSTICAS DE CAMPAÑA	4
3.- INFORMES DEPARTAMENTALES.....	5
3.1.- MECÁNICA.....	5
3.2.- ELECTRÓNICA.....	7
3.3.- ESTACIONES.....	8
3.4.- INCIDENCIAS.....	8

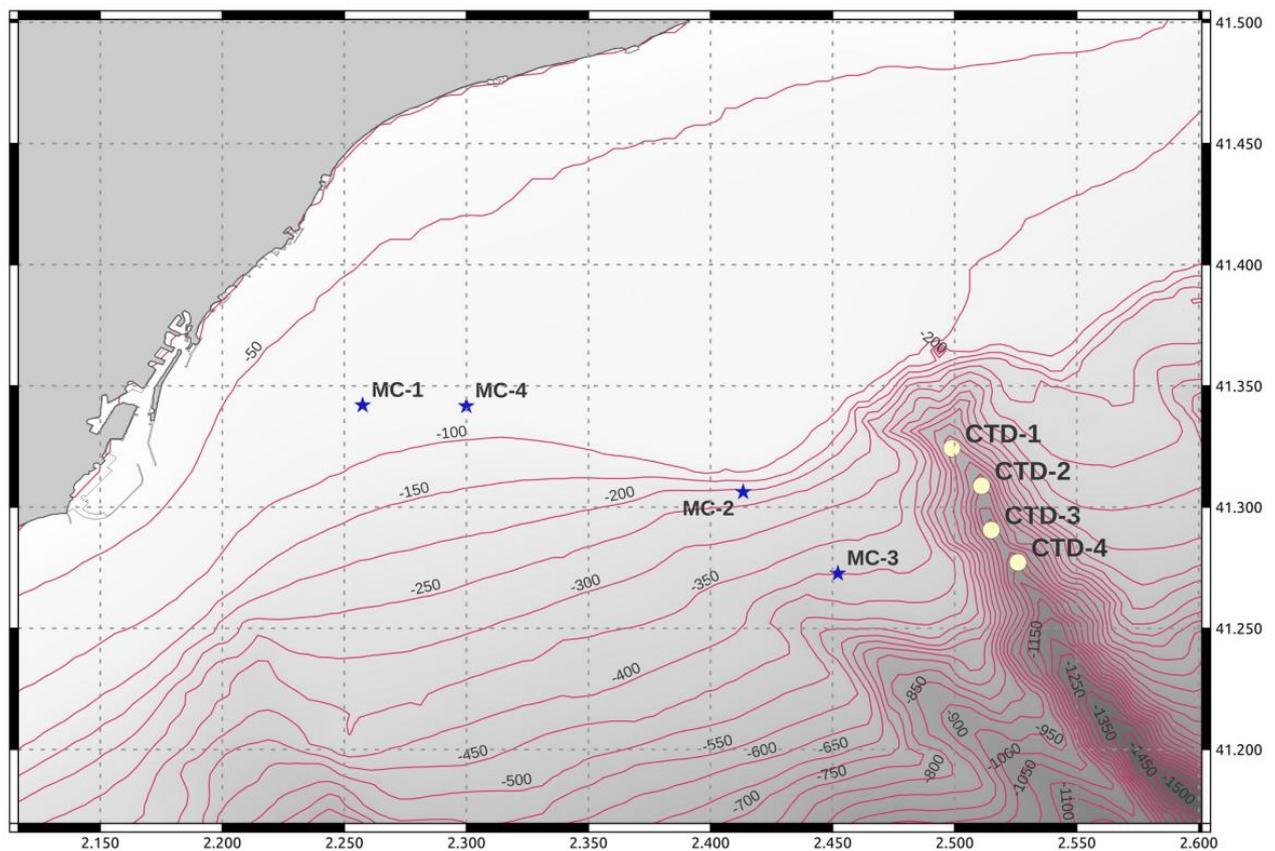
1.- INFORMACIÓN GENERAL

FICHA TÉCNICA			
ACRÓNIMO	GEQUI22		
TÍTULO PROYECTO	Estudiantes de Oceanografía Química y Geología Marina del Grado en Ciencias del Mar		
CÓDIGO REN		CÓDIGO UTM	29GD20221013
JEFE CIENTÍFICO	Leopoldo D. Pena	INSTITUCIÓN	Universitat de Barcelona / Facultat de GeologiaC
INICIO	13/10/2022	FINAL	14/10/2022
BUQUE	Garcia del Cid		
ZONA DE TRABAJO	Plataforma continental en frente de Barcelona y eje longitudinal del cañón del Besós		
RESPONSABLE TÉCNICO	Peregrino Cambeiro Beiro	Organización	UTM
EQUIPO TÉCNICO	Peregrino Cambeiro Beiro, Toni Salvador		

2.- CARACTERÍSTICAS DE CAMPAÑA

El principal objetivo es proporcionar a los alumnos de segundo año una experiencia de campaña lo más similar posible a las campañas oceanográficas realizadas por investigadores en ciencias marinas. Con este objetivo, se pretende exponer a los alumnos a diferentes técnicas de muestreo en oceanografía química y geología marina.

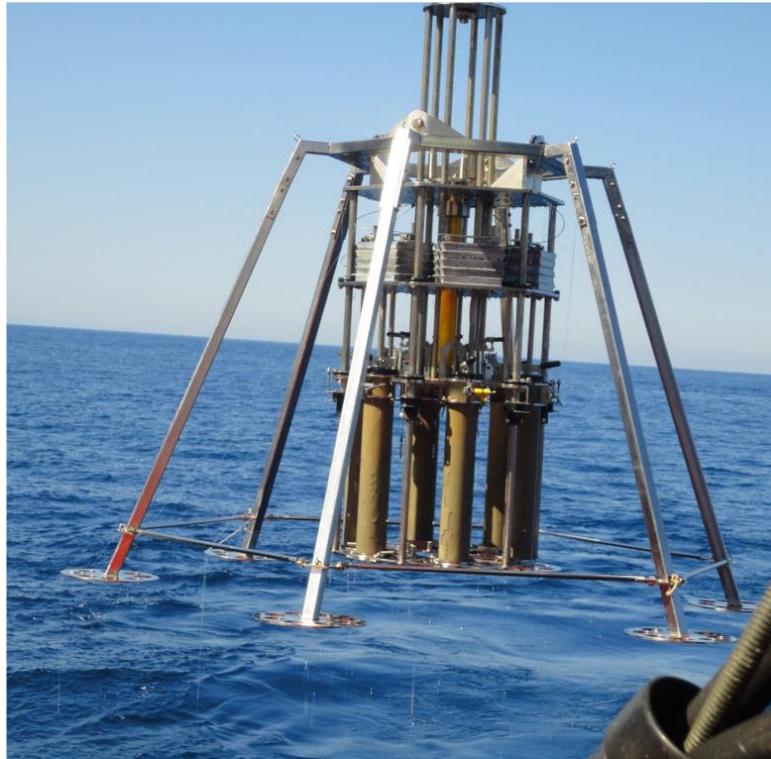
Mapa:



ZONA DE TRABAJO

3.1 DEPARTAMENTO DE MECÁNICA

MULTICORER



- Descripción

Equipo de muestreo de sedimentos que consta de una estructura en acero inox con 6 tubos de policarbonato de alta resistencia para la recogida de testigos. Al posarse la estructura en el fondo del mar, su núcleo interno el cual va provisto de una serie de planchas de plomo y un cilindro hidráulico, se desplaza hacia la parte inferior penetrando así los tubos en el sedimento. El cilindro hidráulico trabaja como un amortiguador contra los impactos que produciría al posarse y levantarse del fondo.

Una vez se empieza subir, el núcleo interno se desplaza nuevamente a la parte superior, desenterrando así los tubos del fondo marino, y con un mecanismo de cierre, se cerrarán los tapones de la parte superior de los tubos haciendo así un efecto de vacío, mientras tanto en la parte inferior unas guillotinas cerrarán los tubos para evitar que la muestra se pierda.

- Características técnicas

Tubos de Muestreo: 6 tubos

Material tubos: Policarbonato

Medidas tubos: Largo 600 mm, Diámetro interior 92 mm Diámetro exterior 98 mm

Contrapeso central: 6 bloques de 5 pesos de 8kg

- Metodología / Maniobra

Las maniobras se realizan con la maquinilla de pesca y el pórtico del buque oceanográfico García del Cid.

Maniobra de Largado: Una vez liberados los fijadores de seguridad del multicorer y estando en el agua largamos a 10m/min los primeros metros, luego se aumenta la velocidad hasta 40 m/min, cuando se está cerca del fondo se para unos minutos para estabilizar, después de estabilizar el multicorer se empieza a bajar nuevamente estando pendientes de la presión hidráulica de la maquinilla, ya que una vez clava el testigo en el fondo la presión disminuye drásticamente.

Maniobra de cobrado: Una vez clavado el testigo se empezará a cobrar a 10m/min hasta que la presión haga un pico generado por el peso del cable y el peso total del multicorer.

Superado el punto de máxima tensión se aumenta la velocidad a 40m/min hasta estar cerca de la superficie, donde se reducirá la velocidad.

Cuando el multicorer está en la cubierta se colocan los fijadores de seguridad y se retiran los tubos de muestra del equipo.

3.2- EQUIPOS DESPLEGABLES

3.1. – CTD Y ROSETA

3.2.1.- Descripción

El CTD Seabird 911 Plus mide la conductividad, temperatura y presión además de otros parámetros al poder conectar hasta ocho conectores auxiliares. Está diseñado para perfiles verticales y escanea hasta 24 veces por segundo, 24 Hz. Además, dispone de una caja principal de aluminio lo que le permite descender hasta 6800 metros. También permite recoger muestras de agua a distintas profundidades mediante el uso de la roseta y las 24 botellas Niskin.

3.2.2.- Características técnicas

Especificaciones generales				
	Temp (°C)	Cond (S/m)	Presión	Entrada A/D
Rangos de medida	-5 a +35	0 a 7	0 a 10500	0 a 5 Voltios
Precisión inicial	0.0001	0.0003	0.015 %	0.0005 Voltios
Estabilidad	0.0002	0.0003	0.0015 %	0.001 Voltios
Resolución (24 Hz)	0.0002	0.00004	0.001 %	0.0012 Voltios
Caja	Aluminio (6800 metros profundidad)			
Peso	25 Kg (Aire)		16 Kg (Agua)	

3.3 ESTACIONES

Estación	Latitud	Longitud	Profundidad
MC – 1	41.342° N	2.2575° E	75
MC – 2	41.3062° N	2.4134° E	200
MC – 3	41.2726° N	2.4522° E	400
MC – 4	41.34167° N	2.300° E	90
CTD – 1	41.32422° N	2.49888° E	691
CTD – 2	41.30878° N	2.5110° E	852
CTD – 3	41.29053° N	2.51502° E	985
CTD – 4	41.27715° N	2.52598 E	1093

3.4 INCIDENCIAS

Sin incidencias