

PROGRAMA “EQUIPAMIENTO E INSTRUMENTACIÓN EN BUQUES DE INVESTIGACIÓN Y BASES ANTÁRTICAS. DATOS Y METADATOS DE CAMPAÑAS OCEANOGRÁFICAS”) DEL PROCESO SELECTIVO POR EL SISTEMA DE ACCESO LIBRE PARA INGRESO EN LA ESCALA DE TECNICOS SUPERIORES ESPECIALIZADOS DE LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN, CONVOCADO POR RESOLUCION DE 16 DE DICIEMBRE DE 2020 (BOE Nº 341 DE 31 DE DICIEMBRE)

CUARTO EJERCICIO: SUPUESTO PRÁCTICO

SUPUESTO PRÁCTICO Nº 1

Durante el transcurso de una campaña en un Buque Oceanográfico (BO) se adquieren datos meteorológicos (met) y de temperatura y salinidad superficial (ts) registrando un dato por segundo. Se quiere incorporar estos datos en un Centro de Datos en tierra.

1. Establecer la integración de estos datos en un sistema de adquisición en continuo en el buque y describir un posible flujo de transmisión de estos datos del buque a tierra en Real-Time.
2. Describir alguna herramienta para generación de metadatos de met y ts (ya sea en el buque o en tierra), el formato de estos metadatos y la información que pueden contener y alguna posible aplicación open source para la implementación de un Catálogo de metadatos (CWS) al que añadirlos.
3. Dar un ejemplo de cómo se implementaría un Geoportal con la información de los datos de met y ts con servicios WMS y WFS.
4. Explicar cómo se realizaría el Control de Calidad de estos datos.
5. Estrategia de almacenamiento de estos datos, teniendo en cuenta que los datos deben ser perdurables y accesibles (son datos abiertos).

SUPUESTO PRÁCTICO Nº 2

Con el fin de estudiar la actividad solar se instala en una base antártica española (BAE) un observatorio de rayos cósmicos antártico (ORCA), registrando un dato por minuto a lo largo de todo el año. Se quiere incorporar estos datos en el Centro Nacional de Datos Polares (CNDP) con sede en la UTM.

1. Establecer la integración de estos datos en un sistema de adquisición en la BAE y describir un posible flujo de transmisión de estos datos al CNDP en Real-Time.
2. Describir el formato de los metadatos correspondientes y la información que pueden contener y alguna posible aplicación open source para la implementación de un Catálogo de metadatos (CWS) al que añadirlos.
3. Dar un ejemplo de cómo se podrían representar los datos haciendo uso de estándares Sensor Web Enablement (SWE), como SOS y O&M
4. Explicar cómo se realizaría el Control de Calidad de estos datos.
5. Estrategia de almacenamiento de estos datos, teniendo en cuenta que los datos deben ser perdurables y accesibles (los consideraremos datos abiertos).