Comisión Oceanográfica Intergubernamental
Informes de Cursos de Formación
31

COI-CEADO Curso Regional de Capacitación en Gestión de Datos e Información Oceanográficos

Servicio de Hidrografía Naval
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Buenos Aires, Argentina, 17-28 de Octubre de 1994

UNESCO

CONTENIDO

INFORME SUMARIO

Página

1. INTRODUCCION 1

2. ANTECEDENTES 1

3. PARTICIPANTES 2

4. EXPOSITORES 2

5. ARREGLOS Y AYUDAS LOCALES 3

6. DESARROLLO DEL CURSO 3

7. EVALUACION 4

7.1 OBJETIVOS DEL CURSO 4
7.2 NIVEL DEL CURSO 4
7.3 UTILIDAD DEL CURSO 4
7.4 DURACIÓN DEL CURSO 5
7.5 ARREGLOS LOCALES 5

8. CONCLUSIONES 5

ANEXOS

I. Programa y Calendario

II. Lista de Participantes

III. Lista de Expositores

IV. Documentación Entregada

V. Cuestionario de Evaluación

VI. Certificado Otorgado

1. INTRODUCCION

El Sistema Internacional de Intercambio de Datos e Información Oceanográficos (IODE) fue creado con el fin de apoyar la investigación, la exploración y la explotación de los océanos facilitando el intercambio entre los Estados Miembros participantes. El IODE es un programa del área de servicios de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI)) de la UNESCO.

Numerosos Estados Miembros de la COI han establecido oficialmente organismos centralizados para el almacenamiento, control de calidad y mantenimiento de bases de datos y archivos de información derivados de programas nacionales. Estos organismos denominados Centros Nacionales de Datos Oceanográficos, además de difundir datos y productos de datos a nivel nacional, asumen la responsabilidad del intercambio internacional.

A través del Comité Técnico de la COI sobre el IODE se establecen normas y procedimientos a fin de facilitar ese intercambio. Los métodos y técnicas que se utilizan se encuentran en permanente desarrollo a medida que se perfeccionan los medios de adquisición, procesamiento y comunicación; por consiguiente es necesario mantener cierto grado de adaptación a las nuevas tecnologías si se desea que el flujo de datos e información dentro del sistema se mantenga en el nivel adecuado que permita ofrecer un servicio eficiente.

2. ANTECEDENTES

Desde 1981 y de manera intermitente, el Centro Argentino de Datos Oceanográficos (CEADO) viene realizando Cursos Regionales de Capacitación en Gestión de Datos e Información Oceanográficos en apoyo a las actividades que desarrolla la COI dentro del marco del IODE.

La COI a través del programa de Asistencia Mutua en Capacitación y Enseñanza provee los fondos necesarios para la realización de estos cursos tanto en concepto de viajes como de viáticos para el alojamiento, comida y transporte de los participantes. El CEADO se encarga de la organización proveyendo el ámbito adecuado, los expositores y el equipamiento necesario para ese fin; responsabilizándose además de prestar el apoyo logístico relacionado con los arreglos y ayudas locales.

En el transcurso de la 14ª Reunión del Comité de la COI sobre el IODE celebrada en París entre el 1º y el 9 de diciembre de 1992, el plenario apoyó "el enfoque regional con respecto a la capacitación que tiene la ventaja de impartirse en una sola lengua y en relación con problemas comunes para todos los participantes, lo que facilita y profundiza el proceso de capacitación. Varios países, en especial de América del Sur, apoyaron vigorosamente los conceptos propuestos e hicieron hincapié en la necesidad de una capacitación más importante y detallada en la gestión de los datos masivos en esa región".

El Comité agradeció en esa misma sesión los ofrecimientos formulados por varios países entre los que figuraban la Argentina para concretar un curso regional durante el período 1993/95. En el Programa y Presupuesto para ese período adoptado por el Comité en la Recomendación IODE-XIV.8, en su Anexo II (Plan de Trabajo del IODE) y en el item 9, Capacitación, se prevé una asignación presupuestaria para un "Curso regional de capacitación para los países sudamericanos en Argentina durante el año 1994"

La 17ª Reunión de la Asamblea de la COI realizada en París del 25 de febrero al 11 de marzo de 1993 aprobó las recomendaciones del Comité de la COI sobre IODE asegurando la realización de este curso regional durante el período presupuestario subsiguiente (1994/95).

Es entonces, a raíz de esta resolución de la Asamblea, que en el mes de abril de 1994 se inician los trámites de selección de los participantes y organización del curso previsto para el mes de octubre en Buenos Aires. Por Carta Circular de la Secretaría de la COI Nº 1417 de fecha 14 de junio se comunica a los Coordinadores Nacionales ante el IODE de los países de la región la fecha de realización del curso solicitando el envío de los nombres de los candidatos a participar en el mismo.

Con fecha 8 de septiembre se recibe en el CEADO la relación de los candidatos seleccionados y comienza el período de intercambio de información con los mismos relacionado con el programa del curso y con los arreglos locales.

3. PARTICIPANTES

La selección de los candidatos por parte de la COI tuvo en cuenta algunos requisitos que se consideraron debían reunir los participantes del curso, como el de pertenecer al Centro Nacional de Datos Oceanográficos de su país, poseer experiencia en la gestión de datos oceanográficos utilizando computadoras y asegurar la continuidad en el desempeño de esa actividad a fin de poder aplicar su experiencia. La cantidad de participantes anticipada por la COI fue de cuatro representantes de la región, los que una vez seleccionados por esa organización intergubernamental resultaron provenir de los siguientes países: Chile, Ecuador, Perú y Uruguay. La relación de los mismos con sus direcciones e Institutos de origen figura en el ANEXO II de este informe.

A los mencionados participantes se agregaron al inicio del curso la representante del Brasil, patrocinada y subvencionada por el gobierno de ese país, y un participante de la Argentina.

El número de cursantes resultó ser el adecuado si se considera el carácter eminentemente práctico del curso y la necesidad de contar con el ámbito y los medios de computación apropiados para su mejor aprovechamiento.

Por otra parte, fue muy interesante poder reunir en este evento, tan ligado al intercambio regional, un representante de cada país del ámbito sudamericano.

Con excepción de los participantes de Chile y Perú, el resto informó no haber participado anteriormente en cursos patrocinados por la COI/UNESCO.

4. EXPOSITORES

La responsabilidad de la coordinación de los distintos temas expuestos durante el curso estuvo asignada al representante del CEADO Computador Científico Alfredo Rolla, dictando él mismo los tópicos más relacionados con la aplicación de nuevas tecnologías (Paquete de programas del OceanPC, uso del software y bases de datos en CD-ROMs, transferencia de archivos utilizando 'ftp', correo electrónico, etc.).

El mencionado coordinador tuvo oportunidad de adquirir la experiencia necesaria en su especialidad mediante la realización de cursos de capacitación en los Centros de Datos de Alemania (1989) y de los Estados Unidos (1993), además de haberse desempeñado como instructor en el Curso Regional realizado por el IOCARIBE en Bogotá (Colombia), durante el año 1992.

Los responsables del CEADO de los sistemas desarrollados para cada tipo de dato expusieron sobre el procesamiento e intercambio de los mismos e intercalaron trabajos prácticos sobre las microcomputadoras en los que intervinieron en forma activa los participantes. Se trató en definitiva de mostrar en forma práctica los procedimientos que se utilizan para cada tipo de dato que se procesa en el CEADO siguiendo los lineamientos que recomiendan los manuales que para esta actividad y para el intercambio se aplican dentro del sistema IODE.

El tema de intercambio de información fue explicado por personal a cargo de esa actividad y también se expusieron de manera práctica realizándose ejercicios relacionados con los archivos de información (MEDI, PON's, ROSCOP, etc.).

A solicitud de la dirección del CEADO, el Dr. Antonio Gagliardini ofreció una introducción al procesamiento de datos satelitales.

En un principio, y a cargo del Director del CEADO, los participantes asistieron a una exposición sobre los aspectos generales de la COI, Sistema IODE, misión y organización de un Centro Nacional de Datos Oceanográficos y actividades conexas de intercambio de datos e información a nivel nacional e internacional.

La relación de expositores se agrega al presente informe como Anexo III.

5. ARREGLOS Y AYUDAS LOCALES

La Dirección del CEADO se encargó de la organización del curso realizando anticipadamente todas las actividades relacionadas con los arreglos y ayudas locales. Se reservó alojamiento en el mismo hotel que utilizaron participantes de cursos realizados en otras oportunidades, se estableció contacto con la Oficina Regional de Ciencia y Tecnología para América Latina y el Caribe (ORCYT) con sede en la ciudad de Montevideo (Uruguay) a los efectos de obtener información sobre el envío de las reservas de pasaje y fondos para viáticos a los participantes. Con éstos últimos se mantuvo correspondencia por fax y correo, enviándoseles el programa-calendario previsto para el curso y detalles sobre los arreglos locales. Internamente se realizaron con tiempo suficiente los preparativos para contar con los medios necesarios para la atención de los cursantes tanto en lo atinente al curso propiamente dicho como a lo relacionado con los componentes logístico y social.

6. DESARROLLO DEL CURSO

Se adoptó para el desarrollo del curso el horario de 09:00 a 16:30 hs con un descanso a mediodía de una hora para el almuerzo dentro del edificio del Servicio de Hidrografía Naval y en una mesa especialmente habilitada en el comedor de personal jerarquizado del Servicio.

El Programa - Calendario del Curso se agrega al presente informe como Anexo I.

Para el desarrollo de este evento de utilizaron dos locales contiguos del CEADO. En uno de ellos se realizó la exposición de los aspectos generales y teóricos del curso y en ese local los participantes accedieron a escritorios y cajoneras para guardar las publicaciones y elementos de librería recibidos. En el otro local, destinado a realizar los trabajos prácticos, se instalaron los siguientes equipos de computación:

- PC 386 DX 40/60 Mz Disco Rígido de 240 Mb c/CD-ROM
- PC 386 DX 40/60 Mz Disco Rígido de 1 Gb c/CD-ROM
- PC 486 DX2 66 Mz Disco Rígido 600 Mb
- Plotter ROLAND
- Plotter CALCOMP
- Láser Jet 4
- Epson LX-1050
- IBM PS-2S
- Terminal 3278 IBM

También contaron con una PC con modem y Correo Electrónico (Internet).

Los trabajos sobre las computadoras se desarrollaron en grupos de a dos y mediante el sistema en red los cursantes pudieron acceder desde sus puestos de trabajo a los programas y bases de datos instalados en el servidor de archivos.

La utilización de nuevas tecnologías en apoyo del procesamiento e intercambio de los datos oceanográficos estuvo presente en gran parte del curso mediante la exposición de temas como el control de calidad de datos recomendados por el GTSPP, utilización de los módulos pertenecientes al paquete de programas OceanPC (ATLAST, OPCPLOT, ROSEARCH, ROSIN, SURFER) y utilización de CD-ROMs como el Global Ocean Temperature and Salinity Data Selection and Display y el TOGA CD-ROM.

Se realizaron prácticas en computador con los diferentes programas, exportando e importando datos para su posterior procesamiento con programas como dBASE, Quattro Pro, WordPerfect, programas AWK para el reformateo de archivos secuenciales. Se utilizó el sistema operarativo DOS en general y WINDOWS en algunos casos para la impresión o edición de imágenes. También se expuso acerca de Internet y se practicó en transferencia de archivos (FPT) y correo electronico (E-mail). Parte del curso se dedicó para que los participantes realizaran experiencias con CD-ROMs con datos de satélites, geofísicos y geológicos.

El representante de Chile realizó una demostración de un programa de consulta general de datos y la representante del Brasil mostró un programa Windows de consulta de estaciones oceanográficas.

Con relación a los sistemas de procesamiento e intercambio de datos e información implementados por el CEADO, los respectivos responsables de su desarrollo y mantenimiento informaron a los participantes sobre los métodos y técnicas utilizados para el procesamiento de los mismos, el paquete de programas desarrollado, las bases de datos y archivos de información instalados, así como también sobre los controles de calidad utilizados y los programas de consulta y productos de datos confeccionados.

En horas de la tarde del día 26 de octubre, los participantes concurrieron a una exposición brindada por el Dr. Antonio Gagliardini en el Centro Argentino de Estudios de Radiocomunicación y Compatibilidad Electromagnética (CAERCEM) relacionada con la adquisición, procesamiento e interpretación de las imágenes obtenidas mediante sensores remotos para uso oceanográfico. Esta introducción al tema, completó el ciclo de demostraciones de las posibilidades que brindan las nuevas tecnologías a los centros de datos, facilitando su gestión y ampliando el espectro de ofrecimiento a los usuarios.

Los participantes recibieron durante el curso el material cuya relación en detalle se agrega a este informe como Anexo IV y que en total sumaron 23 publicaciones, 28 programas de computación y 7 bases de datos, en promedio por cada uno de los cursantes.

El día 21 de octubre se ofreció un almuerzo de camaradería, y el día 28 de octubre, en ocasión de entregarse los certificados, (ver Anexo VI), el CEADO ofreció a los participantes un lunch en su edificio.

7. EVALUACION

Antes de finalizar el curso se realizó una evaluación del mismo. Se entregó a cada participante un cuestionario tipo, cuyo modelo se agrega a este informe como Anexo V. En base a la apreciación de cada cursante se redactó un informe de evaluación que fue discutido el último día en una mesa redonda integrada por los cursantes, la dirección del CEADO y el Coordinador del curso.

Los participantes aprobaron el siguiente informe de evaluación:

7.1 OBJETIVOS DEL CURSO

Los propósitos y objetivos del curso fueron aceptados como muy adecuados de acuerdo con las expectativas, y el logro de los mismos fue considerado como ampliamente satisfecho.

7.2 NIVEL DEL CURSO

En cuanto a las conferencias dictadas por los expositores y a los ejercicios prácticos conexos, el nivel alcanzado resultó ser de muy bueno a excelente. Con respecto al alcance del programa, fue aceptable para los participantes, satisfaciendo en general sus expectativas.

7.3 UTILIDAD DEL CURSO

Consideraron útil el curso y que la transferencia de conocimientos y experiencias entre ellos mismos fue de mucho valor habiendo tenido la oportunidad de comparar las organizaciones y actividades de sus respectivos centros de datos.

Según lo manifestado, los conocimientos adquiridos durante el curso los piensan aplicar en el procesamiento e intercambio utilizando los paquetes de software recibidos, mejorando de esta manera la interface centro-usuario. De la misma manera piensan aplicar las técnicas de control de calidad, analizando los métodos explicados con los propios a efectos de optimizar la confiabilidad de las bases de datos.

El software y el hardware utilizados se los consideró adecuados y en términos generales los participantes calificaron el desarrollo del curso como muy bueno, y que la repetición del mismo cada 2/3 años es muy necesaria teniendo en cuenta los avances que se producen en el ámbito de esta especialidad tan estrechamente ligada a los medios electrónicos de procesamiento de datos.

7.4 DURACIÓN DEL CURSO

En general se estimó que la duración del curso resultó corta. Algunos propusieron alargarlo en una semana más a los efectos de entrar más en detalle en algunos temas, ya que el programa involucra a un amplio espectro de items a tratar en un relativo corto plazo de tiempo. A pesar de ello, los participantes creyeron conveniente agregar al programa otros temas no tratados como por ejemplo el procesamiento de datos de boyas a la deriva, geológicos y biológicos.

7.5 ARREGLOS LOCALES

Los participantes consideraron muy buenas las facilidades locales con que contaron durante la estadía en la ciudad de Buenos Aires, resultando como excelentes las comodidades ofrecidas en el hotel en el que se hospedaron. El servicio de transporte hacia y desde el lugar de la reunión no resultó del todo adecuado.

8. CONCLUSIONES

El éxito del curso se debió en gran medida a la dedicación puesta de manifiesto por los participantes y a la homogeneidad de los mismos en términos de conocimientos y experiencia. Es muy importante señalar que la realización de este tipo de evento fortalece el acercamiento entre componentes de los Centros Nacionales de la región que operan dentro del Sistema IODE, estimulando el intercambio de datos e información.

La dinámica de las relaciones que se entablan da motivo a que tanto participantes como expositores enriquezcan sus conocimientos de las distintas técnicas que se aplican en el procesamiento de los datos oceanográficos en los centros de la región, favoreciendo la realización de estos cursos la normalización de los métodos dentro de un marco internacional que tiende a vigorizar el flujo de datos.

ANEXO I

PROGRAMA/CALENDARIO

17 Oct. **Recepción y presentación:**

- Recepción en el CEADO. Arreglos y ayudas locales. Tramitación de credenciales.
- Saludo a las autoridades del Servicio de Hidrografía Naval (SHN). Recorrida del Departamento Oceanografía del SHN y del CEADO.
- Propósitos del Curso y objetivos a lograr. Presentación de los expositores. Resumen de los temas a tratar. Distribución de materiales para el desarrollo del curso.
- Disertación a cargo de los cursantes relacionada con sus actividades a fin de determinar el alcance del curso.

18 Oct. **Aspectos Generales:**

- Centro Nacional de Datos Oceanograficos (NODC). Misión y objetivos. Organización, actividades y responsabilidades. Intercambio de Datos e Información a nivel nacional e internacional.
- La Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI). Sistema de Centros Mundiales. Servicios Oceánicos. Sistema IODE. Responsabilidades de los WDCs, RNODCs y NODCs.
- Flujo de datos. Intercambio periódico y ocasional. Bases de datos y archivos de información. Importancia de los metadatos. Control de calidad. Productos de datos. GOOS.

Gestión de la Información:

- Procedimientos para el intercambio de información. Programa Oceanográfico Nacional. Sistema MEDI y CSR (ROSCOP-III). ASFIS/ASFA. Catálogos e inventarios.
- Tramitación de requerimientos. Prácticas de búsqueda y recuperación de los archivos de información.
- Archivo Técnico. Biblioteca. Publicaciones. Centro depositario.

19 Oct. **Introducción a los Microcomputadores:**

- Introducción al MS-DOS: Descripción, uso y práctica de comandos generales y de manejo de archivos.
- Introducción a las redes: Descripción de la red instalada en el CEADO (Lantastic). Comparación con otras (Novell). Ventajas y desventajas de una y otra. Prácticas con algunos comandos específicos de la red.
- Tipos de almacenamiento: Descripción de los distintos tipos. (Papel, Diskette, Disco Rígido, Cinta Magnética, CD-ROM, WORM). Características, ventajas y desventajas de cada uno.
- Bases de datos: Introducción al Dbase III+. Descripción de los comandos más usuales. Uso del ASSIST. Importación y exportación de datos con diferentes formatos.

- Procesadores de Texto: Introducción al WordPerfect. Importación de datos producidos por diferentes sistemas. Utilización de gráficos dentro de los documentos.

- Planillas de Cálculo: Introducción al Quattro Pro. Descripción de los comandos fundamentales.Importación y exportación de bases de datos. Graficación de los datos obtenidos por la importación.

Gestión de los datos mareográficos y estaciones fijas:

- Sistemas de Datos Mareográficos: Descripción de cómo son adquiridos los datos. Qué tipos de datos se almacenan. Manejo general del sistema. Descripción del proceso de importación de datos. Descripción del proceso de exportación de datos al sistema de Estaciones Fijas. Descripción de las posibles salidas del sistema (listados).

- Sistema de Estaciones Fijas: Descripción de cómo son adquiridos los datos. Las dos formas de ingreso de datos. Control de calidad y descripción del manejo general del sistema. Descripción de las posibles salidas del sistema (listados).

20 Oct. **Gestión de los datos físicos y químicos:**

- Ingreso. Empleo de distintos soportes para intercambio. Relevamiento. Control de datos. Diseño de archivos. Conversión de formatos, códigos y unidades.

- Procesamiento en microcomputadoras (PC). Conversión y manejo de bases de datos.

- Validación técnica y científica. Programas producto.

- Procesamiento en Mainframe. Manejo histórico. Soporte en hardware. Ingreso a bases/archivos convencionales.

- Conversión de procesamiento centralizado a procesamiento distribuido.

- Producto de datos. Gráficos. Inventarios. Publicaciones. Prácticas de ingreso y validación.Intercambio de datos. Formatos GF-3 y nuevas tendencias.

21 Oct. **Gestión de los datos batitermográficos:**

- Introducción: desarrollo del Sistema BT a través de diferentes equipos.

- Ingreso de datos: relevamiento de la información y conversión a archivos para control de calidad: listados y gráficos.

- Conversión de los datos validados a los formatos maestros. Información nacional y extranjera, diferencia en la modalidad de archivo.

- Sistema de consulta de datos BT en PC. Programas gráficos de consulta y de control. Importación de datos al sistema.

- Prácticas en PC. Armado de bases de consulta. Consultas y gráficos.

- Exportación de datos para presentación: WordPerfect.

24 Oct. **Gestión de los mensajes BATHY-TESAC-TRACKOB:**

- Descripción de los mensajes. Zona de Interés.
- Documentación para la validación de los mensajes.
- Explicación del menú denominado "Mensajes". Ejercicios.
- Explicación del menú denominado "Resumen". Ejercicios.
- Exportación de datos del sistema.

- Práctica combinando los datos de la base con un procesador de palabras y una planilla de cálculo.

Control de Calidad:

- Tests de control de calidad de datos recomendados por el GTSPP. Pruebas de identificación y localización. Pruebas de perfiles. Pruebas climatológicas. Pruebas de consistencia. Inspección Visual.

- Revisión de utilitarios para el reformateo de archivos de datos.

25 Oct. **Introducción al paquete de programas OceanPC (I):**

- Descripción general de los componentes.

- Global Ocean Temperature and Salinity Data Selection and Display. Pacific, Atlantic, Indian and Polar Oceans. Exportación de datos. Importación de datos a bases de datos y otros utilitarios. Ejercicios prácticos.

- ATLAST. Programa para la visualización y control de estaciones oceanográficas. Demostración de uso. Importación de datos. Ejercicios prácticos.

- ROSIN, ROSEARCH. Programa para almacenar información de cruceros oceanográficos.

- OPCPLOT. Programa para el ploteo de datos oceanográficos. Importación de datos. Exportación de gráficos. Ejercicios prácticos.

26 Oct. **Introducción al paquete de programas OceanPC (II):**

- SURFER. Programa para trazado de isolíneas y perfiles tridimensionales. Ejercicios prácticos.

- Trabajos prácticos con los datos aportados por los participantes del curso.

Introducción al procesamiento de datos satelitales.

- Conceptos generales sobre características de los sensores a tener en cuenta según el tipo de estudio a realizar con las imágenes satelitales.

- Explicación sobre una PC utilizando el programa ERDAS de distintos trabajos de gestión de datos satelitales oceanográficos realizados por el expositor.

27 Oct. **Nuevas Tecnologías:**

- CD-ROMs. Breve descripción de esta tecnología. Demostración práctica de distintos CD-ROMS.

- Internet. Descripción de esta red de computadoras.

- E-mail. Correo electrónico.

- FTP. Transferencia de archivos.

- TELNET. Uso de computadoras remotas.

28 Oct. **Evaluación del Curso:**

- Discusión de temas tratados y que requieran un análisis más profundo. Ejercicios prácticos. Evaluación del curso. Entrega de documentación y certificados. Despedida de las autoridades del SHN.

ANEXO II

LISTA DE PARTICIPANTES

ARGENTINA

Sr. Jorge Hernán Montero
Buque Oceanográfico
ARA "Puerto Deseado"
J.B. Alberdi 1553 4º "A"
1406 - Buenos Aires
Tel: (54-1) 431 41 13

BRASIL

Srta. Janice Romaguera Trotte
Diretoria de Hidrografia e Navegaçao
Departamento do BNDO
Rua Barao de Jaceguay, s/no.
CEP - 24048-900 -Ponta Da Armaçao
Niteroi
Tel: (55-21) 719 49 89
(55-21) 719 26 26 ext. 170
Fax: (55-21) 719 79 21

CHILE

Sr. Ricardo Luis Rojas Recabal
Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile
Errázuriz 232, Playa Ancha
Valparaíso
Tel: (56-32) 28 26 97
Fax: (56-32) 28 35 37
Tlx: 230362 HIDROCL
E-mail: shoa@huelen.reuna.cl
rrojas@aix1.ucv.cl

ECUADOR

Sr. Eduardo Zambrano Quiñonez
Instituto Oceanográfico de la Armada del Ecuador
Base Naval Sur
Avda. 25 de Julio
Guayaquil
Tel: (593-4) 43 00 33/43 18 16/49 11 05
Fax: (593-4) 49 51 66
E-mail: inocar@inocar.mil.ec

PERU

Sr. Gustavo Laos Cruzado
Dirección de Hidrografía y Navegación
Avda. Gamarra 500
Chiquito
Callao
Tel: (51-14) 29 63 04/29 72 90
Fax: (51-14) 65 29 95

URUGUAY

Sr. Alvaro J. Gubitosi Moya
Servicio de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología de la Armada
Capurro 980
Montevideo
Tel: (598-2) 39 37 75/39 38 61
Fax: (598-2) 39 92 20
Tlx: SOHMA UY 22557

ANEXO III

LISTA DE EXPOSITORES

EXPOSITOR	TEMA
Adolfo J. Gil Villanueva	* Aspectos Generales
Nora García	* Gestión de la Información
Alfredo Rolla	* Introducción a los Microcomputadores * Control de calidad * Introducción al paquete de programas OceanPC (I) y (II) * Nuevas Tecnologías
Eduardo A. Fuentes	* Introducción a los Microcomputadores * Gestión de los datos mareográficos y estaciones fijas * Nuevas Tecnologías
Nora Prieto	* Gestión de los datos físicos y químicos
María I. Ortiz de Zárate	* Gestión de los datos batitermográficos
Hebe Aletti	* Gestión de los mensajes BATHY-TESAC-TRACKOB
Antonio Gagliardini	* Introducción al procesamiento de datos satelitales

ANEXO IV

I. RELACION DE PUBLICACIONES ENTREGADAS A LOS PARTICIPANTES

1. COI (Comisión Oceanográfica Intergubernamental) - Manuales y Guías Nº 5 "Guías para establecer un Centro Nacional de Datos Oceanográficos" - UNESCO 1975.

2. COI - Manuales y Guías Nº 9 - Anexo II - "Guía para los Centros Nacionales Responsables de Datos Oceanográficos" 1982, UNESCO.

3. COI - Manuales y Guías Nº 9 "Manual sobre el Intercambio Internacional de Datos Oceanográficos", edición revisada, 1991.

4. COI - Manuals & Guides Nº 17 - "GF3, A General Formatting System for Geo-Referenced Data - Vol. I.

5. COI - Manuals & Guides Nº 23 "Marine Information Centre Development: An Introductory Manual" - 1991 - UNESCO.

6. COI - Manual de la COI - Parte I - Constitución y otros textos oficiales - Edición revisada - Marzo 1989 - UNESCO.

7. COI - IODE Handbook - "Committee on International Oceanographic Data & Information Exchange" - 1991 - UNESCO.

8. COI - "Informe Anual 1993".

9. NOAA (National Oceanic & Atmospheric Administration) - Atlas NESDIS 2 - World Ocean Atlas 1994 Vol. 2: Oxygen.

10. NOAA - Atlas NESDIS 3 - World Ocean Atlas 1994 - Vol. 3: Salinity.

11. NOAA - Atlas NESDIS 4 - World Ocean Atlas 1994 - Vol. 4: Temperature.

12. NOAA - Technical Report NESDIS 79 "Quality Control & Processing of Historical Oceanographic Nutrient Data".

13. School of Oceanography - University of Washington - School of Oceanography Technical Report 91-1. Release 3.51 7/94 "ATLAST"; A World-Ocean Atlas of Hydrography, Nutrients & Chemical Tracers" by Peter B. Rhines with Disk Nº 1/5. July 1994.

14. UNESCO - Technical Papers in Marine Science Nº. 54 - "The Acquisition, C6alibration & Analysis of CTD Data. A Report of SCOR Working Group 51 - UNESCO 1988.

15. The AWK Manual.

16. GTSPP Real-time Quality Control Manual.

17. The ATLAST Manual.

18. OPCPLOT Manual. "Oceanographic Charting Software for the World Seas".

19. CEADO - RNODC/SOC Annual Report 1992.

20. CEADO - Publicación T-6 "Sistema de Datos Físicos y Químicos".

21. CEADO - Publicación T-15 "Sistema de Datos Batitermográficos".

22. CEADO - Catálogo de Trabajos Oceanográficos Publicados 1990/93 - Vol. I

23. CEADO - Gestión de Datos Físicos y Químicos.

II. RELACION DE LOS PROGRAMAS Y DATOS ENTREGADOS A LOS PARTICIPANTES

1. Sistema de Datos BT:

Sistema de consulta:
- Programa BT.EXE
- Base de Datos con la información de los Cuadrados Marsden 485 y 486 completa.
- Base de Datos con los códigos del sistema.
- Estructuras de las bases del sistema.

Programas Gráficos de consulta:
- Programas: BTUGRA03.EXE y BTUGRA04.EXE.
- Base de Datos con la información de los Cuadrados Marsden 413 (bases HDR y STD).

Programas Gráficos de validación:
- Programa: BTIMENU. EXE.
- Base de Datos (y archivo de Texto), con las campañas argentinas: 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512.
- Gráficos del Sistema BT, obtenidos con WP 5.1, con Quattro y mostrando ediciones realizadas con dichos programas o con Paintbrush.
- Muestras de ejemplo de las salidas gráficas usando impresora láser.
- Muestra de salida del programa de validación de datos.
- Listado de control del Sistema.

2. Sistema de Datos FQ:

Sistema de validación, ingreso y consulta:
- Programa FQ.EXE
- Base de Datos con campañas nacionales y extranjeras; zona: CM 413, 414, 449, 450, 485 y 486.
- Base de Datos con los códigos del sistema.
- Estructuras de las bases del sistema.

Sistema de recuperación:
- Programa FQA.EXE
- Muestras gráficas de distribución de estaciones y derrotas de campañas.
- Listados con inventarios de campañas existentes en los archivos.

3. Sistema SOC:

- Listados con inventarios de campañas existentes en los archivos.

4. Sistema ROSCOP:

- Programa SERCEA.EXE y ROSCEA.EXE.
- Base de datos con los códigos del sistema.

5. Sistema BATHY/TESAC/TRACKOB:

- Programa ejecutable del Sistema MENSAJES y del Sistema RESUMEN.
- Programas ejecutables MENBASE y MENSALE.
- Folleto del Programa IGOSS (COI/OMM), con instrucciones para el llenado de de las Hojas y mensajes BATHY/TESAC y TRACKOB.
- Carpeta con ejercicios de aplicación de los Sistemas "Resúmenes y Mensajes vinculados al DBASE, QUATTRO y WP.

6. Sistema de Datos Mareográficos:

   - Programa MAREAS.EXE.
   - Datos de mareas de los tres primeros meses del año 1993.

7. Sistema de Datos de Estaciones Fijas:

   - Programa EFIJAS.EXE.
   - Datos de estaciones fijas de los tres primeros meses del año 1993.

8. Paquete de programas del OCEAN-PC:

   - ATLAST
   - ROSIN, ROSEARCH
   - SEAPLOT/OPCPLOT
   - FISUM
   - STASUM
   - STAPLOT
   - TSLOOK
   - ICE-EDT
   - RECEXT
   - INDEX
   - EXTRACT
   - ICESORT

ANEXO V

Curso Regional de Capacitación en Gestión de Datos e Información Oceanográficos.
(Buenos Aires, 17 al 28 de octubre de 1994)

Cuestionario de Evaluación del Curso

Nota: El propósito de este cuestionario es reunir información para una evaluación general del curso de capacitación y mejorar futuros cursos y actividades relacionados. Por favor, tilde en la forma que considere apropiada y escriba sus comentarios y sugerencias.

1. ¿Cómo fueron los arreglos locales?

   (1) alojamiento

1	2	3	4	5

   (2) condiciones de enseñanza incluyendo facilidades y aulas.

1	2	3	4	5

   (3) transporte, etc.

1	2	3	4	5

   comentarios:

2. ¿Son bien claros los objetivos del curso? ¿Han sido satisfactoriamente logrados?

1	2	3	4	5

   comentarios:

3. ¿Fueron las conferencias dadas por los expositores, y los ejercicios prácticos adecuados para cumplimentar los objetivos?

1	2	3	4	5

   comentarios:

4. ¿Piensa que el programa del curso fue muy avanzado, adecuado ó demasiado bajo?.

   muy avanzado ☐ adecuado ☐ demasiado bajo ☐

   comentarios: ¿Las actividades desarrolladas satisfacieron sus expectativas?

5. ¿Fue útil el curso para Ud.? ¿Aprendió algo nuevo?

1	2	3	4	5

   comentarios: (En caso afirmativo, por favor indique qué).

6. ¿Fue adecuada la duración del curso?

   demasiado larga ☐ adecuada ☐ muy corta ☐

comentarios:

7. ¿Piensa que es necesaria la modificación del programa del curso?

sí ☐ no ☐

comentarios: (En caso afirmativo, por favor indique las áreas que deberían ser modificadas)

8. ¿Ha asistido Ud. anteriormente a otro curso de UNESCO o de la COI?

sí ☐ no ☐

Si es así, por favor especifique:

9. ¿En qué forma planea Ud. aplicar los conocimientos y experiencia adquiridos durante el curso de capacitación cuando vuelva a su país?

10. En su lugar de trabajo, tiene Ud. facilidades adecuadas en lo referente a equipo, personal capacitado, publicaciones, etc.? Si no es así, ¿cuáles son las necesidades de su instituto/país?

11. ¿Qué piensa Ud. del equipo que le fue proporcionado?

(1) Hardware:
(2) Software:

12. ¿Algún otro comentario y sugerencia concerniente al curso que incluya lo siguiente: (utilice papel adicional si es necesario)

(1) ¿Fueron cubiertos todos los temas de interés específico para Ud.?
(2) ¿Tuvo Ud. oportunidad adecuada para trabajar en áreas específicas u obtener ayuda especializada?
(3) ¿Qué piensa Ud. que tendría que hacer la COI/UNESCO como continuación del curso en esta región?
(4) ¿Cree Ud. que otras regiones podrían beneficiarse con cursos de capacitación como éste?
(5) Otros comentarios.

13. ¿Cómo calificaría el curso?

Inaceptable ☐
Pobre ☐
Adecuado ☐
Bueno ☐
Muy bueno ☐
Sobresaliente ☐

ANEXO VI

C E R T I F I C A D O

Centro Argentino de Datos Oceanográficos (SHN - CONICET)

Comisión Oceanográfica Intergubernamental (UNESCO)

Certifican :

Que el Señor

Participó en el Curso de:

"Capacitación en Gestión de Datos e Información Oceanográficos"

Realizado en Buenos Aires, República Argentina, del 17 al 28 de Octubre de 1994

Alfredo Rolla
Coordinador

Adolfo Gil Villanueva
Director CEADO

Gunnar Kullenberg
Secretario COI