



CERTIFICADO

JULIÁN MAURICIO BETANCOURT PORTELA

ha participado en el

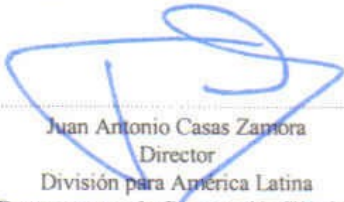
**CURSO REGIONAL DE CAPACITACIÓN SOBRE GESTIÓN DE DATOS
DEL PROYECTO “UTILIZACIÓN DE TÉCNICAS NUCLEARES PARA
ABORDAR LOS PROBLEMAS DE GESTIÓN DE LAS ZONAS COSTERAS
EN LA REGIÓN DEL CARIBE, RLA/7/012”**

celebrado en
Puerto Morelos (México)
del 3 al 12 de mayo de 2010

El curso fue organizado por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) en cooperación con el Gobierno de México a través del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología (ICML) de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Este curso regional de capacitación incluyó un total de 80 horas entre conferencias y ejercicios prácticos en los siguientes temas:

- Introducción a las técnicas nucleares para la interpretación de registros sedimentarios en el estudio de cambios ambientales.
- Criterios para la selección de registros sedimentarios.
- Fechado de sedimentos con ^{210}Pb .
- Bases del comportamiento geoquímico de metales pesados y compuestos orgánicos en los sedimentos.
- Control de calidad en las determinaciones analíticas.
- Cálculo de concentraciones, flujos y factores de enriquecimiento de contaminantes.
- Cálculo de incertidumbres analíticas.
- Análisis estadístico de datos ambientales.
- Interpretación de resultados.
- Guía para la elaboración de informes.


Juan Antonio Casas Zamora
Director
División para América Latina
Departamento de Cooperación Técnica
OIEA


Ana Carolina Ruiz-Fernández
Directora del Curso
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología
Unidad Académica Mazatlán
UNAM