



Notas CENAMB

CENTRO DE ESTUDIOS INTEGRALES DEL AMBIENTE- Universidad Central de Venezuela

EDITORIAL

El CENAMB de la UCV reinicia la publicación de sus NOTAS en este año 2005, continuando con su responsabilidad académica de compartir la discusión que sobre el tema ambiente, en su acepción más amplia, realizamos en nuestra Universidad. En tal sentido, la presencia de este medio es una invitación a la comunidad de la UCV, y más allá, a participar no solo como lectores, sino también, como colaboradores en la difusión de esta importante temática.



NOTAS está fundamentalmente destinado a difundir informaciones opiniones y tesis ambientales, es por ello que invitamos a quienes así lo deseen, o lo consideren su responsabilidad, nos acompañen en este esfuerzo. La página web del CENAMB www.ucv.ve/cenamb.htm, nuestro correo electrónico cenamb@camelot.rect.ucv.ve y nuestro director de publicaciones están a su disposición para recibir los materiales que, relacionados con la temática, se deseen publicar en nuestras páginas. No solo es nuestro interés la publicación de este boletín informativo, sino también continuar con los Cuadernos

CENAMB cuyo contenido, igualmente relacionado con la temática, profundiza en las tesis, las investigaciones y los materiales docentes. Para este propósito también extendemos la cordial invitación a participar.

Igualmente, este año 2005 nos proponemos iniciar un ciclo de **foros y coloquios** que nos permitan reunir una serie de actores cuya preocupación por el tema ambiental es ampliamente conocida, pero que su interacción, lamentablemente, en tiempos recientes no ha sido muy frecuente. Al respecto nos proponemos un primer coloquio en Febrero sobre **el ambiente frente a las nuevas realidades**: una conversación sobre la temática ambiental mundial y nacional frente a las nuevas realidades en todos los aspectos que podamos cubrir (educación, salud, agua, economía, petróleo, género, minería, indígenas, industria, agricultura, pobreza, instituciones, políticas públicas, inversiones, etc.).

Un segundo coloquio, propuesto para Septiembre 2005, se refiere al tema **ambiente y municipio**: una conversación sobre el papel del municipio, los ciudadanos y los alcaldes frente al ambiente. A este coloquio se invitarán representantes municipales de Venezuela y del exterior con el fin de compartir problemas y soluciones al respecto. Demás está reiterar que en estos foros la invitación también está abierta a la participación de los interesados.

INDICE

Pág.2 La basura en Caracas (Parte I, Reflexiones).

Pág.3 Desarrollo de una plataforma para impartir cursos a distancia: Un ejemplo de aplicación en estudios de posgrado.

Pág.6 Jornadas de investigación, docencia y extensión del CENAMB.

Pág. 7 TSUNAMI; Desastre en Asia

Website CENAMB:

<http://www.ucv.ve/cenamb.htm>

Correo Electrónico:

cenamb@camelot.rect.ucv.ve

Taller VRAC

El viernes 21 de enero se realizó en las instalaciones del CENAMB un taller convocado por el Vicerrectorado Académico para todos sus coordinadores con la finalidad de iniciar la formulación del Plan Operativo de las distintas áreas estratégicas de gestión para el período 2004-2008. El taller fue presidido por el Vicerrector Eleazar Narváez y contó con la coordinación técnica de la profesora Nora Ovelar, coordinadora general del VRAC. Las áreas estratégicas objeto de estudio son: Actualización curricular, desempeño académico estudiantil, desempeño académico docente, evaluación institucional, posgrado, investigación e información y publicaciones.

LA BASURA EN CARACAS.

(parte I Reflexiones)

Prof. Aguedita Coss. (*)

La solución a la problemática de la Basura en Caracas constituye un esfuerzo para motivar y comprometer a todos los sectores de la población en la limpieza, saneamiento y mejoramiento de la imagen del entorno Capitalino, actualmente afectado por la presencia constante de basura, la actividad informal, la pérdida de los espacios públicos urbanos y la desvalorización del paisaje. Pero sobre todo un viraje en la visión y concepción de esta problemática. En donde integrar conceptos como salud, educación, ambiente y economía es el norte, para así de una forma integral disminuir problemas de salud a través de un mejoramiento ambiental y el establecimiento de estructuras organizativas que garanticen la permanencia y continuidad de un programa nuevo a nivel Metropolitano y local. Si seguimos delegando exclusivamente la responsabilidad y control a las empresas privadas recolectoras (FOSPUCA, COTECNICA, SABEMPE, MAZURCA, Etc.) del manejo de los desechos sólidos y continuamos con los patrones antiguos actualmente vencidos y agotados, difícilmente arribaremos a una solución exitosa e integral. Es oportuno en este momento de cambios radicales, revisar las limitaciones y potencialidades del manejo actual de los desechos sólidos, y como eso incide de manera importante en el orden y ornato de la ciudad capital, y hacer lo propio en este sentido, adoptando formas alternativas de manejo de desechos, que revolucionen el actual sistema.

El problema de los desechos sólidos esta estrechamente vinculado con el estilo de desarrollo en el cual nos desenvolvemos, la imposición de una sociedad de consumo ha incrementado los volúmenes de desechos por el consumo innecesario de productos y por la cantidad de envoltorios de estos. Aunado a la condición anterior contamos con un colectivo que no tiene conciencia ni formación de que hacer con los desechos, ensuciando lugares públicos, y privados. Esta población en general no posee conocimientos de cómo clasificar desechos, los deposita en calles y avenidas de la ciudad sin controles y en bolsas fáciles de vulnerar, que permiten que la basura pueda ser abierta y regada, posteriormente recolectada por medio de las empresas que actualmente operan en la ciudad capital mencionadas anteriormente, que no son supervisadas y prácticamente son autónomas en su gestión (Sin control de horarios, formas de transportar la basura, Etc.), para finalmente trasportarlos a la

disposición final en grandes vertederos que tienen pretensiones de ser rellenos sanitarios, en donde se inicia una problemática ambiental aun mayor a la anterior que engruesa la enorme lista de desventajas del servicio actual. Aquí en estas nuevas formas de habitats ocurre un verdadero drama social en donde cohabitan familias con niños que viven y comen de la basura.

La situación descrita anteriormente es conocida por todos pero la inercia, la resistencia al cambio, la ineficiencia, los intereses creados niegan la posibilidad de realizar un cambio profundo. Soluciones hay miles, experiencias exitosas que demuestren que un esquema distinto al actual es posible también, Nuestro trabajo urgente será el de realizar el engranaje para educar y formar, tener la voluntad política para lograr el cambio, disponer de los recursos para llevarlo a cabo y la asesoría adecuada y oportuna para lograrlo.



La solución para El Área Metropolitana es el convertir la gestión de la basura primero en una oportunidad para educar al colectivo con valores Ambientales y de generar políticas hacia la reducción del consumo excesivo. Y de forma simultanea convertirlo también en una industria que traería grandes beneficios; entre ellos, la disminución y correcta separación de los desechos, el cuidado de los mantos freáticos, fauna y flora de la ciudad, la generación de fuentes de trabajo (donde se insertaría la mano de obra de los que hasta ahora hurgan en la basura, así como también los recolectores actuales, los organismos gubernamentales y la empresa privada), y la creación de nuevas empresas nacionales. Esta experiencia se colocaría como efecto vitrina para solucionar problemáticas similares en otras partes del territorio nacional que tienen situaciones similares con la recolección de desechos sólidos.

Para la próxima entrega de NOTAS CENAMB daremos a conocer los objetivos principales de una propuesta para la solución de la problemática de la recolección de los desechos sólidos en el área Metropolitana, que bajo nuestros criterios serian oportunos en el corto, largo y mediano plazo.

(*) Investigadora del CENAMB. aguegomez@cantv.net

Desarrollo de una plataforma para impartir cursos a distancia:

un ejemplo de aplicación en estudios de postgrado.

Prof. Xavier Bustos (*)

Introducción

El CENAMB tiene especial interés en el desarrollo de la educación a distancia y parte de su componente docente está dedicado a realizar investigación en este campo de la enseñanza. CENAMB ha participado en el dictado de cursos de cuarto nivel y sus materias han sido impartidas bajo modalidad semi-presencial. Debido a la solicitud de cooperación de cursos bajo esta modalidad por parte de instituciones de la UCV y fuera de esta; este Centro de Estudios ha venido desarrollando una plataforma de software con el fin de comenzar a impartir y gerenciar cursos desde su sitio Web con el fin de apoyar y promover este tipo de docencia en la UCV. Se ha culminado el dictado de una materia bajo modalidad mixta (presencial-Distancia) utilizando para ello la herramienta que procederemos a describir en el artículo.

Metodología de trabajo

Para construir un sistema debemos diseñar el modelo lógico; este se realizó tomando como base al Lenguaje de Modelaje Unificado (UML), el cual brevemente describiremos a continuación

El lenguaje de Modelaje Unificado

Este Lenguaje tiene como objetivo integrar los métodos propuestos por los principales autores que trabajan bajo el enfoque O-O. Es un lenguaje para especificar, visualizar, documentar y construir artefactos de sistemas de software; entendiéndose por artefacto cualquier pieza de información que sea producida y usada en el proceso de desarrollo de software. En UML se desarrollan diferentes modelos y cada uno está asociado a un diagrama gráfico una visión o perspectiva del sistema.

De acuerdo a experiencias con el uso del programa Web-CT y otros programas para la enseñanza desde Internet, hemos visto que para impartir cursos se debe proveer al estudiante de al menos de las siguientes funcionalidades.

1. Un área de contenidos de donde el estudiante consulte los temas del curso.
2. Un calendario el cual indique los diferentes eventos a lo largo del período que dure la materia
3. Un foro de discusión que sirva para la comunicación asíncrona
4. Un área de interés para la descarga de materiales o para incluir enlaces de interés.
5. Correo electrónico
6. Un canal de Chat

En esta etapa se desarrollaron programas para proveer las primeras cuatro funcionalidades nombradas. A continuación se explica la información la cual ha sido agrupada en unidades de información la cual llamaremos clases.

Clase MATERIA: Esta clase mantiene la información de los nombres de las materias o cursos de extensión dictados.

Clase MÓDULO: Hemos organizado las materia en módulos; estos muestran el primer nivel de desagregación del curso. Esta clase posee como atributos el número del módulo, su nombre y un enlace a la materia a la cual pertenece.

Clase TEMA: Esta unidad de información almacena el nombre de los temas o contenidos que conforman un módulo. La información de los temas se les presenta a los estudiantes en formato PDF siendo necesario el uso del programa Acrobat Reader para su visualización.

Clase USUARIOS: Una Materia es dictada por un docente y la cursan varios estudiantes, por ello hemos esta clase cuya función es almacenar el nombre del docente, de los estudiantes, las contraseñas de acceso al curso.

Clases CARTELERA y CALENDARIO: La comunicación entre los estudiantes y el docente en este tipo de modalidad es esencial, por tanto debe proveerse de herramientas de comunicación generalizadas tanto síncronas como asíncronas como el Chat, los foros, las carteleras, etc. La clase CARTELERA actúa como un foro de discusión manteniendo la información de toda la mensajería enviada entre los participantes del curso y es del tipo bidireccional docentes-estudiantes, mientras que la clase CALENDARIO informa de los eventos pautados (día-mes-año) a los estudiantes del curso y es de tipo unidireccional, solo el docente puede insertar o modificar mensajes.

Herramientas para el desarrollo de la aplicación.

Procederemos a nombrar y describir las herramientas de programación o construcción de software empleadas en la implantación física del Diagrama de Clases de la aplicación.

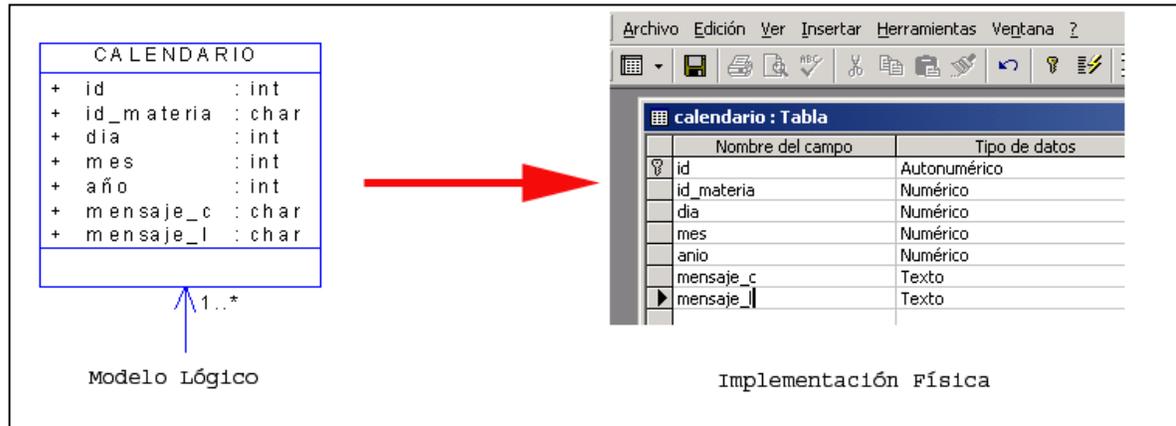
1) El manejador de bases de datos relacionales Access 2000

Este gestor de bases de datos moderno almacena y trata la información usando el modelo relacional. En un sistema de gestión de bases de datos relacionales, los datos son almacenados en tablas, estas almacenan información sobre un tema (por ejemplo el calendario) y disponen de columnas que contienen los diferentes tipos de información sobre ese tema (por ejemplo día,

mes, el mensaje). A continuación se muestra un ejemplo de implementación, en el cual se toma la clase CALENDARIO y se traduce a una estructura relacional.

3) Macromedia Flash MX.

Tecnología multimedia desarrollada por Macromedia con el fin de proveer a los usuarios de una mejor interactividad con relativo poco costo de recursos. Se



2) La herramienta de desarrollo ASP (Active Server Pages)

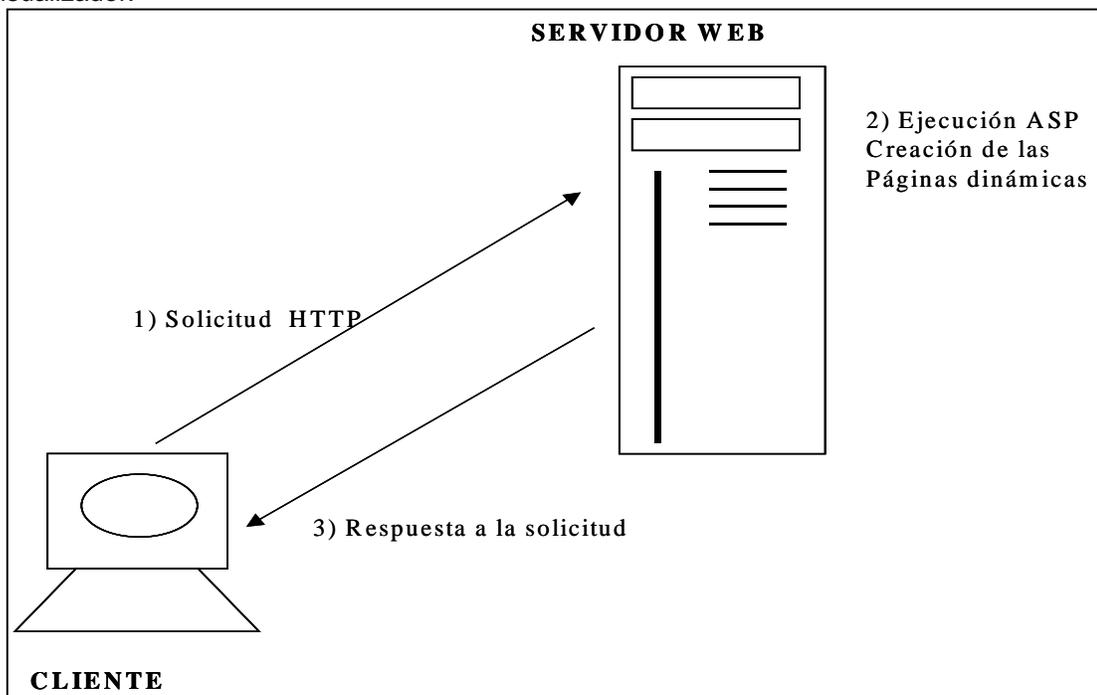
Las Páginas Servidoras Activas (ASP) es una tecnología desarrollada por Microsoft diseñada para crear páginas HTML de forma dinámica e interactiva las cuales, alojadas en un servidor sean consultadas a través de la Web. Estas páginas incluyen uno o más "Scripts" (códigos de programa incluidos) los cuales son procesados sobre un servidor Web Microsoft previo a que la página sea enviada al usuario. Generalmente, el "script" en la página Web ubicada en el servidor usa como entrada una petición del usuario de acceso a una base de datos y entonces construye o personaliza la página antes de ser enviada al solicitante. Cuando un visualizador Web requiere una página ASP, el servidor Web genera una página en código HTML y la envía de regreso al visualizador.

puede afirmar que flash se está convirtiendo en un estándar profesional para la creación de experiencias Web de gran impacto. Este programa permite crear logotipos animados, controles de navegación de sitios Web y animaciones multimedia. El Flash puede ser usado para crear sitios Web completos o para proveer de interactividad adicional a los sitios desarrollados con HTML.

Con el uso de este programa se desarrolló un tutorial animado sobre el uso del programa Arcview evaluando así las capacidades provistas por el programa de desarrollo para la creación de ilustraciones e interactividad.

Ubicación del Servidor para el hospedaje de la aplicación.

La Universidad Central de Venezuela cuenta con



dependencias que poseen servidores para el hospedaje de sitios Web y el personal capacitado para su administración y gestión. Tanto la infraestructura como el personal es clave para el éxito en la creación de un programa de educación a distancia. La aplicación desarrollada se ejecuta desde un servidor ubicado físicamente en la Dirección de Informática de la UCV, el cual funciona bajo entorno Windows 2000 para Servidores. La transferencia de archivos desde máquinas cliente ubicadas en el CENAMB hacia el servidor se realiza por vía ftp (File Transfer Protocol); requiriéndose para ello una clave de acceso y una dirección IP (Protocolo de Internet). La parte pública de los cursos puede consultarse en

<http://www.ucv.ve/cenamb.htm>; seleccionar la opción:

Docencia > A distancia.

Empleo de esta herramienta en el dictado de la asignatura: Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica para el Estudio de los Sistemas Agropecuarios.

CENAMB ha culminado el dictado de una asignatura de 4to nivel en modalidad mixta (presencial-distancia). Los estudiantes pertenecientes a la Maestría en Desarrollo de Sistemas de Producción Animal, de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Centrales Rómulo Gallegos (UNERG) cursaron dicha asignatura desde el 05/03/04 hasta el 25/06/04.

La metodología de trabajo fue la siguiente: se planificaron 3 talleres presenciales en la UNERG en los cuales se realizaron las actividades:

Taller Nro 1: Al comenzar el curso. Se explicó el funcionamiento de la herramienta, su ubicación en la web y aspectos de permisos. Se entregaron soportes de los temas en formato digital como respaldo, se explicaron los lineamientos del curso y los métodos de evaluación.

Taller Nro 2: Aproximadamente a mediados del curso. Se realizó una práctica sobre aspectos claves de los temas siguientes. Se evaluó el uso de la herramienta y se creó la necesidad de incluir una nueva sección desde la cual los participantes pudiesen descargar de la Web la información requerida.

Taller Nro 3: Al finalizar el curso. Incluyó una visita a campo solicitada previamente por los estudiantes, se trabajó con datos de un sensor remoto y se dictó una clase sobre teledetección, complementando así la bibliografía puesta a disposición del curso. Entrega de evaluaciones y finalización.

A continuación mostramos algunos datos sobre el uso de la herramienta una vez finalizado el curso.

Número de participantes al inicio: 15

Estudiantes retirados: 3

Cantidad de mensajes registrados en el Foro: 70

Cantidad de mensajes registrados en el calendario: 9 mensajes

Materiales puestos en al web para ser descargados: 6

Sitios de interés propuestos al curso: 5

Número de Evaluaciones: 7 (1 evaluación cada 2 semanas)

No se contabilizaron las sesiones de chat ni los correos enviados-recibidos.

Conclusiones y recomendaciones

1. El desarrollo de la Tele-educación en la UCV es un hecho. Se posee la infraestructura y el personal capacitado para la creación de programas bajo esta modalidad; ha sido muy valiosa los programas ofrecidos por SADPRO en la capacitación de los docentes en cuanto a análisis y diseño instruccional y manejo de las tecnologías.

2. La administración de un Servidor Web es una tarea que consume tiempo y requiere de recursos tanto de hardware-software y de personal calificado. Por tanto es importante fortalecer los servidores existentes de la UCV para que presten este servicio de forma eficiente permitiendo a los docentes enfocarse en la producción de cursos Web.

3. La innovación en el campo de la tele-educación debe ser constante; el uso de nuevas herramientas que permitan la creación de ayudas adicionales para la enseñanza del estudiante debe ser un punto de evaluación por parte del docente; se ha probado que la inclusión de animaciones creadas con Flash han sido recibida con buenos comentarios por parte del estudiantado; por tanto se planea incrementar su uso con el desarrollo de nuevos tutoriales que además incluyan videos desde la Web sobre algunos puntos que lo requieran.

Bibliografía

- Jacobson Ivar y otros. (1992) Object-Oriented Software Engineering. A Use Case Driven Approach. Addison-Wesley Publishing Company
- Macromedia (2000). Flash 5.0. Utilización de Flash
- Ullman Chris y otros. (2000). Beginning Active Server Pages 3.0. Wrox. Press.
- Viescas John (1999). Running Microsoft Access 2000. Microsoft Press.
- Zambrano N, Marcano C y Mazzeo M. (1997). Acerca de UML: EL LENGUAJE DE MODELACIÓN UNIFICADO. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Ciencias. Escuela de Computación.

(* *Investigador del CENAMB. xavierbustos@cantv.net*)



Jornadas de Investigación, Docencia y Extensión del Centro de Estudios Integrales del Ambiente

Durante la semana del 13 al 17 de diciembre del 2004 en la sede del CENAMB se llevaron a cabo las I Jornadas de Investigación, Docencia, Extensión y servicios de la institución en donde participaron los docentes-investigadores del Centro. El objetivo principal de estas jornadas fue dar a conocer los avances y resultados alcanzados por el grupo de docentes -investigadores del CENAMB, en el ejercicio de la docencia, investigación, extensión y servicios que realizaron durante el año pasado y algunas que dado su tiempo de ejecución continúan para el año 2005.

Este evento permitió la apertura en el CENAMB de un espacio de encuentro e intercambio de conocimientos y experiencias entre los docentes-investigadores de la institución. Las presentaciones realizadas por los docentes fueron las siguientes:

Lunes:

Caso CENAMB: Proyecto Currículo como Agente Reductor de la Vulnerabilidad. SISMUGEA. *Profesor Jesús Delgado*
 Ideas para el desarrollo de la función docente del CENAMB. *Profesor Luis Bravo y Sergio Barreto*
 ¿Cómo hemos venido trabajando en la Red Manglar? *Profesora Dolores González*

Martes:

Asignatura de asentamientos humanos. CENAMB / Sector de Acondicionamiento Ambiental –FAU- *Profesora Aguedita Coss*
 Amenazas Ambientales y Vulnerabilidad Urbana Municipio Ambiente y Desarrollo, *Profesor Jesús Delgado*
 Presentación de una herramienta para apoyar e impartir cursos a distancia desde el portal CENAMB. *Profesor Xavier Bustos*
 Introducción a la Teledetección Espacial. *Profesor. Michael Rojas*
 Educación transnacional y nuevos proveedores en Venezuela. *Profesora Evelin Jaramillo*

Miércoles:

Planificación y Gestión de Riesgos Ambientales en Municipios Urbanos. Estrategia VIDEO. *Profesor Jesús Delgado*
 Ecología del paisaje en el Parque Nacional Ávila. *Profesor Carlos Monedero*
 Condiciones ambientales actuales del mundo. *Profesora Dolores González*

Jueves:

Unidad de Servicios Ambientales Sustentables. *Profesor Antonio De Lisio*
 Territorialidad de la pobreza en Venezuela. *Profesor Wilfredo Acosta*
 Hablando de Biocomercio. *Profesora Yelitza Alviarez*
 Ideas para el desarrollo de la función docente del CENAMB. *Profesores Luis Bravo y Sergio Barreto*

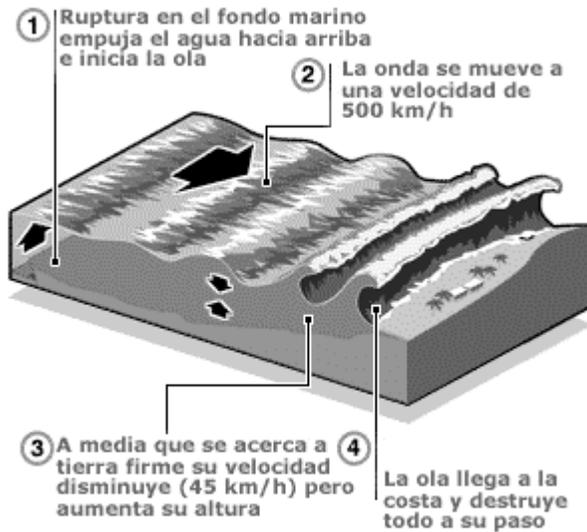
Viernes

Modelo de mejoramiento de abastecimiento de los puntos "plan del FRIO popular". *Profesor Luis Pérez*
 Lo que estoy encontrando en FRIO popular. *Profesora Dolores González*
 ¿Qué es CENAMB?: Una aproximación factual. *Profesor Gilberto Buenaño*
 Experiencias en la Aplicación de metodologías de integración de datos como aproximación al estudio integral del ambiente. *Profesora Mylene Gutiérrez*
 Plan de Ordenamiento del Eje Orinoco Apure. *Profesor Ignacio Rincón*



Tsunami:

DESASTRE EN ASIA¹



¿Qué es un tsunami?

Los tsunamis constituyen una serie de ondas con un periodo de tiempo que oscila entre olas de diez minutos a una hora. Pueden ser generadas por avalanchas, erupciones volcánicas o movimientos sísmicos originados en el fondo del océano. Se propagan a través del mar a velocidad promedio de 800 km/hr. Si quieres saber más, dirígete a la siguiente dirección: [Thttp://www.igm.cl/Terremoto.html](http://www.igm.cl/Terremoto.html)

Tsunami es una palabra de origen japonés, que quiere decir olas de puertos, puesto que deriva de las palabras **tsu**: puerto y **namí**: olas. Las olas del tsunami ondasno son imperceptibles a bordo de embarcaciones en alta mar y no pueden ser vistas desde el aire, al llegar a aguas menos profundas, su velocidad de propagación disminuye y la longitud de onda aumenta, alcanzando a veces alturas superiores a los 20 metros.

La ocurrencia de un tsunami depende del desarrollo de un movimiento sísmico submarino, el cual perturbe el volumen de agua de mar. Los tsunamis que se generan en las costas de Chile, pueden impactar el borde costero en tal sólo 20 a 30 minutos de ocurrida la alteración oceánica.

Para que ocurra un tsunami se deben cumplir tres requisitos:

1. Que el sismo sea grado 6,5 o superior en la escala de Richter
2. Que la distancia entre el foco del sismo (hipocentro) y su proyección en la superficie terrestre (epicentro) sea inferior a 60 kilómetros.
3. Que el epicentro este situado en el mar.

Desastre en Asia

A las 07:59 (00:59 GMT) del 26 de diciembre de 2004, en el norte de Indonesia ocurrió un terremoto, producido por una violenta ruptura en una falla de unos 1.000 kilómetros de extensión. Este sismo envió grandes masas de agua contra las costas del sur y este de Asia. Indonesia se localiza dentro del Cinturón de Fuego del Pacífico, en el cual chocan las placas tectónicas y numerosos volcanes se encuentran en actividad, constituyendo una zona muy sísmica y propensa a los terremotos.

El sismo tuvo lugar cerca de la isla de Sumatra, debido a que dos placas tectónicas, la Australiana y la de Eurasia, chocaron, lo que envió temblores a toda la región.

El fondo marino fue desplazado unos 10 metros en forma vertical a lo largo de toda la falla. Este movimiento desplazó a su vez a cientos de metros cúbicos de agua y generó un tsunami o maremoto. La onda luego se expandió por todo el Océano Índico con una velocidad enorme.

El sismo de 9 grados provocó el caos, haciendo caer paredes de agua de más de 10 metros de altura, las que inundaron las costas ubicadas a miles de kilómetros del epicentro. Incluso en el este de África fueron reportadas elevadas mareas e inundaciones.

En Sri Lanka una amplia zona de la costa oriental -desde Jaffna en el norte hasta las populares playas en el sur- fue devastada. Los distritos de Muttur y Trincomalee fueron arrasados por las aguas con olas de hasta seis metros de alto

En las Islas Maldivas, docenas murieron cuando las olas inundaron varias de las islas. Grandes áreas de la capital, Male, quedaron bajo agua. El daño es importante si se tiene en cuenta que la mayor parte de las islas Maldivas tiene un metro de altura sobre el nivel del mar. Algunas de las 200 islas que conforman el país no han podido ser contactadas.

En Indonesia, en la isla occidental de Sumatra fue la más cercana al epicentro del sismo ocurrido el domingo 26 de diciembre. Docenas de edificios fueron destruidos en el movimiento inicial, anterior al maremoto. La onda golpeó las provincias de Aceh y Sumatra del Norte. En la capital de la primera, Banda Aceh, decenas de cuerpos esperan su identificación o fueron llevados a fosas comunes. Muchos poblados costeros permanecen aislados. Al menos 19.000 personas perdieron la vida.

¹ http://www.igm.cl/Edu_Enero_2005.htm

CENAMB

DIRECTOR

Prof. Antonio De Lisio

COORDINADORES

Prof. Jesús Delgado

Prof. Evelin Jaramillo

Prof. Wilfredo Acosta

REPRESENTANTE PROFESORAL

Prof. Milene Gutierrez

**DIRECTORIO
UCV****Rector**

Antonio París

Vicerrector Académico

Eleazar Narvaéz Bello

Vicerrectora Administrativa

Elizabeth Marval

Secretaria

Cecilia García Arocha

**Notas CENAMB**

COORDINACIÓN DE PUBLICACIONES

PROFESOR: Gilberto Buenaño

Notas CENAMB es realizado en los talleres del CENAMB

CENTRO DE ESTUDIOS INTEGRALES DEL AMBIENTE, UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

Urbanización Santa Mónica, Calle Gil Fortoul Quinta CENAMB, Caracas 1040 Apartado Postal 17350

Teléfono / Fax (58-2) 6621029 / 6628031 / 6625938 / 6935672 / 6939414

Correo Electrónico: cenamb@camelot.rect.ucv.ve**Notas CENAMB** es publicado bimensualmente. Las opiniones expresadas por los autores no reflejan necesariamente las opiniones del CENAMB.**Notas CENAMB** acepta artículos sobre temas ambientales, pero no se compromete a su publicación. Los originales, fotografías y material gráfico no serán devueltos.**Notas CENAMB**, es gratuito. Si Ud. no está incluido en nuestra lista de correo y desea recibirlo, envíenos sus datos y dirección. Los contenidos de **NOTAS CENAMB** pueden ser reproducidos siempre y cuando se señale el autor y la fuente.**Depósito Legal pp 81-0274**

CENAMB**DIRECTOR**

Prof. Antonio De Lisio

COORDINADORESProf. Sergio Barreto
Prof. Carlos Monedero
Prof. Wilfredo Acosta**CONSEJO DIRECTIVO**Prof. Gerardo Siso
Fac. de Humanidades y Educación
Prof. Leonardo Taylhardat
Fac. de Agronomía
Prof. José Benoliel Sosa
Fac. de Odontología
Dr. Carlos Botto Abella
Fac. de Medicina
Prof. Claudia Cressa
Fac. de Ciencias
Prof. Guillermo Barrios
Fac. de Arquitectura
Prof. Gladis Romero de Galí
Fac. de Farmacia
Prof. Angel Guerra
Fac. de Ingeniería
Prof. Jorge E. Ugas M.
Fac. de Ciencias Económicas y Sociales
Prof. Isabel de los Ríos
Fac. de Ciencias Jurídicas y Políticas
Prof. Fanny Adressen L.
Fac. de Ciencias Veterinarias**DIRECTORIO
UCV****Rector**

Prof. Giuseppe Gianneto

Vicerrector Académico

Prof. Ernesto González

Vicerrector Administrativo

Prof. Manuel Mariñas

Secretaria

Prof. Elizabeth Marval

**Notas CENAMB****COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y DESARROLLO DE LA EDICIÓN DE PUBLICACIONES**

PROFESORA: AGUEDITA COSS DE GÓMEZ

ASISTENTE DE SUPERVISIÓN

LIC. Carmen Luisa de Horacio

Notas CENAMB es realizado en los talleres del CENAMB

CENTRO DE ESTUDIOS INTEGRALES DEL AMBIENTE, UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

Urbanización Santa Mónica, Calle Gil Fortoul Quinta CENAMB, Caracas 1040 Apartado Postal 17350

Teléfono / Fax (58-2) 6621029 / 6628031 / 6625938 / 6935672 / 6939414

Correo Electrónico: cenamb@hotmail.com**Notas CENAMB** es publicado bimensualmente. Las opiniones expresadas por los autores no reflejan necesariamente las opiniones del CENAMB.**Notas CENAMB** acepta artículos sobre temas ambientales, pero no se compromete a su publicación. Los originales, fotografías y material gráfico no serán devueltos.**Notas CENAMB**, es gratuito. Si Ud. no está incluido en nuestra lista de correo y desea recibirlo, envíenos sus datos y dirección. Los contenidos de **NOTAS CENAMB** pueden ser reproducidos siempre y cuando se señale el autor y la fuente.

Depósito Legal pp 81-0274