

*En esta sección se recogen una serie de noticias, eventos y convocatorias que pueden tener un interés multidisciplinar, tanto para asistir o participar en algunos de los eventos, como para obtener información útil sobre hechos acaecidos o proyectos de interés para el lector.*

## **EVENTOS Y CONVOCATORIAS INTERDISCIPLINARES**

### ***INTERDISCIPLINA: TEORÍA Y PRÁCTICA EN FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN AMBIENTAL***

#### **(II Seminario Latinoamericano y del Caribe sobre Universidad y Medio Ambiente)**

El II Seminario Latinoamericano y del Caribe sobre Universidad y Medio Ambiente, que se celebra en Santiago de Cali, Colombia, los días 24, 25 y 26 de Noviembre de 1999, está orientado a revisar los avances teóricos y prácticos en el proceso de construcción del saber ambiental y de la incorporación de esta dimensión a las visiones y procesos universitarios de formación e investigación que se desarrollan en América Latina y el Caribe.

Se espera que la presentación de siete ponencias magistrales por parte de reconocidos académicos latinoamericanos, al igual que la exposición de 16 experiencias seleccionadas de formación e investigación, permitan obtener una visión más clara sobre las bases epistemológicas de la *interdisciplina* en el trabajo ambiental, lo mismo que el conocimiento de su potencial y posibilidades reales para este tipo de procesos.

Las conferencias centrales son las siguientes:

- *Interdisciplina y Sistemas Complejos*. Rolando García (México):
  - A) *Conocimiento, saber y formación: Hacia una racionalidad ambiental*. Enrique Leff (México).
  - B) *Lugar, identidad y Movimientos sociales: Hacia una ecología política de la diferencia*. Arturo Ecobar (USA).
- *La Interdisciplina: Utopías y realizaciones*. Augusto Angel Maya (Colombia):
  - A) *Interdisciplina y saber ambiental: Un balance de la experiencia Latinoamericana*. Héctor Sejenovich (Argentina).
  - B) *Interdisciplinarietàad: Teoría y práctica en la investigación y la enseñanza ambiental*. Dimas Floriani (Brasil).

Las 16 experiencias prácticas de trabajo *interdisciplinar* proceden de países como México, Argentina, Costa Rica, Cuba, Colombia, Venezuela, Brasil, Perú y Chile.

*(Más información, en la página web: [www.cuao.edu.co](http://www.cuao.edu.co))*

### ***ESCUELA DE VERANO INTERDISCIPLINAR SOBRE: CAOS-ESPACIO-TIEMPO***

Del 19 al 23 de junio del 2000 se celebrará en la Universidad de Navarra, una escuela de verano interdisciplinar sobre el tema *Space time chaos: Characterisation, control and synchronisation*. (Casos espacio tiempo: Características, control y sincronización).

La escuela, que está destinada a alumnos del grado de doctorado y post-doctorado, abarcará temas relacionados con los fenómenos espacio-temporales tanto desde el punto de vista teórico como desde el

punto de vista experimental. El objeto del curso es proporcionar una visión global sobre el tema en aspectos que van desde las matemáticas aplicadas al análisis de señales, pasando por el control mediante láser, las reacciones químicas, etc.

Cuatro de las jornadas previstas en el programa estarán cubiertas por los cursos impartidos por los conferenciantes invitados, mientras que la quinta estará dedicada a presentaciones originales de los participantes (orales o mediante la utilización de carteles).

Las actas serán publicadas dentro de un número especial del *International Journal of Bifurcation and Chaos* - Revista Internacional de la Bifurcación y el Caos.

(Más información en la página Web: <http://school.fisica.unav.es/>)

### **UN FORO MULTIDISCIPLINAR: LA CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE MULTIMEDIOS EDUCACIONALES, HIPERMEDIOS Y TELECOMUNICACIONES**

Del 26 de junio al 1 de julio de 2000, se celebra en Montreal, Canadá, la *Conferencia anual sobre multimedia educativas, hipermedios y telecomunicaciones* (ED-MEDIA 2000), organizada por la AACE (Association for the Advancement of Computing in Education Asociación para el fomento de la información en la educación). Su objeto será servir de foro *multidisciplinar* para el debate e intercambio de información sobre la investigación, desarrollo y aplicaciones de todos los aspectos de la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la formación y la educación a distancia.

Esta manifestación internacional abarca todas las *disciplinas* y niveles de educación, y suele atraer a más de mil participantes de cerca de 50 países.

Entre los temas más importantes que se tratarán se encuentran cuestiones relacionadas con la infraestructura, herramientas y aplicaciones concebidas en función del contenido, los nuevos papeles que desempeñan el instructor y el estudiante, la interacción entre los seres humanos y los ordenadores, estudios de casos y proyectos.

(Fuente: *Cordis-Tap News*. Más información, en la página web: <http://www.aace.org/conf/edmedia/call2000.htm>).

### **EL SIGLO XX: 100 AÑOS DE CREATIVIDAD CIENTÍFICA**

A continuación se recogen algunos de los avances y descubrimientos científicos realizados a lo largo de este siglo XX que finaliza, y que han sido más definatorios para el avance y el desarrollo de nuestra sociedad:

- 1990: Max Planck descubre el *quantum* de energía, base de la teoría cuántica.
- 1901: En Terranova, Guglielmo Marconi recibe la primer señal telegráfica, emitida desde Cornouailles (Gran Bretaña).
- 1903: Uno de los hermanos Wright hace un ensayo con éxito de vuelo a bordo de un avión a motor.
- 1905: Albert Einstein publica su teoría de la relatividad restringida.
- 1909: Paul Ehrlich encuentra un remedio contra la sífilis.
- 1913: Niels Bohr et Ernest Rutherford descubren la estructura del átomo.
- 1913: Henry Ford inventa la cadena de montaje para la producción en serie de automóviles.

- 1920: Primera emisión radiofónica. Años 20: Aparición de los primeros aparatos electrodomésticos del hogar: aspirador, frigorífico, maquinilla eléctrica, alimentos congelados, etc.
- 1922: Frederick Banting y Charles Best descubren la insulina.
- 1923: Vladimir Zworykin inventa la cámara de televisión.
- 1924: Edwin Hubble descubre la primera galaxia distinta a la nuestra.
- 1926: John Logie Baird difunde la primera emisión de televisión a través de ondas hercianas.
- 1927: Georges Lemaitre propone la teoría del Bing-Bang para explicar el origen del Universo.
- 1928: Alexander Fleming descubre la penicilina.
- 1929: Edwin Hubble desarrolla la teoría de la expansión del Universo.
- 1930: La BBC (British Broadcasting Corporation) inaugura las emisiones de televisión.
- 1931: Ernest Lawrence inventa el ciclotrón para estudiar el comportamiento de las partículas elementales en aceleración.
- 1932: James Chadwick describe la composición del núcleo del átomo por protones y neutrones.
- 1935: Invención del nylon y de las materias plásticas.
- 1942: Enrico Fermi hace la demostración de la primera reacción nuclear controlada.
- 1945: Prueba real de la primera bomba atómica en Nuevo México. Un mes más tarde dos bombas serán lanzadas en Japón sobre Hiroshima y Nagasaki.
- 1945: Demostración de la primera calculadora eléctrica. Su enorme consumo de electricidad hace descender el nivel de iluminación.
- 1947: William Shockley inventa el transistor.
- 1948: Percy Julian desarrolla la cortisona de síntesis.
- 1950: Gertrude Elion pone a punto la quimioterapia para el tratamiento de la leucemia.
- 1952: Jonas Salk produce una vacuna contra la poliomelitis.
- 1952: El descubrimiento por Henri Laborit de la clorpromacina sienta las bases para los tratamientos médicos de las afecciones mentales.
- 1953: James Watson et Francis Crick, con la colaboración de Rosalind Franklin descubren la estructura doble hélice del ADN, soporte fundamental de la vida.
- 1954: Realización del primer trasplante de riñón.
- 1957: La Unión Soviética lanza el satélite SPUTNIK.
- 1960: Peter Medawar descubre las bases del tratamiento inmunodepresor.
- 1960: Stephen Hawking publica su gran Teoría unificada del origen del Universo. En los años 60 se lleva a cabo el descubrimiento de las enzimas de restricción (*tijeras*) utilizadas para cortar los genes en la terapia genética.
- 1961: La Unión Soviética pone por primera vez un astronauta en órbita alrededor de la Tierra.
- 1964: Murray Gell-Man predice la existencia de los quarks.
- 1967: Christian Barnard practica el primer trasplante de corazón humano.
- 1967: Jocelyn Bell descubre los *púlsares* (estrellas de neutrones)
- 1969: Dorothy Hodgkin describe la estructura molecular de la insulina.
- 1969: Los astronautas americanos embarcados a bordo del Apolo llegan a la Luna.
- Años 70: Introducción de la tomografía informatizada (escanografía) para explorar los tejidos blandos.
- Años 70: En los Estados Unidos algunos campus universitarios quedan conectados por una red informática, la ARPAnet.
- 1971: Gilbert Hyatt e Intel fabrican el primer microprocesador.
- 1975: Descubrimiento de las endorfinas, analgésicos naturales eficaces contra la migraña.
- 1975: César Milstein y sus colaboradores ponen a punto los anticuerpos monoclonales, *bolas mágicas* dotadas de una capacidad de reconocimiento específico de los antígenos, y por tanto de los organismos patógenos.
- Años 80: Descubrimiento de los priones, nuevo tipo de agentes infecciosos diferentes de los virus. Son los priones los que causan la *enfermedad de las vacas locas*".
- 1983: Luc Montagnier y Robert Gallo aíslan el VIH, virus que es el origen del Sida.
- 1987: Descubrimiento de la fluoxetina (Prozac), remedio contra la depresión.

- 1990: Tim Berners-Lee consultor del CERN, laboratorio de pruebas físicas de partículas pone a punto el sistema lógico que desarrollará la red Internet.
- 1990: Lanzamiento del telescopio espacial Hubble.
- 1996: Nacimiento en Escocia de la oveja "Dolly", producida por clonación de una célula mamaria única.
- 1997: Los científicos predicen con exactitud el fenómeno climático *El Niño* en la zona tropical del Pacífico, lo que reduce considerablemente los efectos sociales y económicos de las inundaciones y de las sequías que acontecen en numerosas partes del mundo.

(Fuente: Dossier de Presse: UNESCO).

### **CONFERENCIA INTERDISCIPLINAR: PSICOLOGÍA DE INGENIERÍA Y ERGONOMÍA COGNITIVA**

Del 25 al 27 de octubre de 2000 se celebrará en Edimburgo, Reino Unido, la tercera Conferencia Internacional sobre Psicología aplicada a la Ingeniería y Ergonomía cognitiva.

El objeto de la conferencia es reseñar los avances recientes en la psicología de ingeniería y la ergonomía cognitiva, con el fin de salvar la distancia que existe entre la teoría y el desarrollo de modelos de rendimiento humano, por un lado, y los profesionales del sector industrial encargados del diseño, la creación y ensayo de nuevos equipos y prácticas de trabajo, por otro.

La conferencia resultará de interés a investigadores y personal de ámbitos tales como el software, procesos de control, tecnología aplicada a la formación, telecomunicaciones, energía nuclear, medicina y transporte.

(Fuente: CORDIS (Community Research and Development Information Service). Más información en la página web: [http://www.cranfield.ac.uk/coa/coa\\_conf.htm](http://www.cranfield.ac.uk/coa/coa_conf.htm)).

### **INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINAR: APLICACIÓN DE UN MODELO DE ESTRUCTURA ATÓMICA AL COMPORTAMIENTO ECONÓMICO**

Físicos de Dinamarca y Estados Unidos creen haber dado, por fin, con las claves ocultas del dinero, comparando su comportamiento en el mercado con una *red de átomos* en un cristal colocados de forma ordenada, cada átomo interactuando con sus vecinos. Así adquiere su valor el dinero, según el físico Per Bak y sus colegas, en un entorno local, sin que vendedores y compradores tengan que recurrir a una visión global de la Economía.

Según dicen estos físicos, el valor del dinero surge en realidad de estas interacciones locales inmersas en la ingente red de comerciantes y compradores. Para configurar esta red los investigadores hicieron una *analogía* con una red de átomos en un cristal: colocados de forma ordenada, de manera que cada átomo interactúe sólo con sus vecinos cercanos. Las propiedades de todo el sistema dependen sensiblemente de las interacciones locales. Los modelos de este tipo, denominados *modelos reticulares*, les resultan muy familiares a los físicos, que han desarrollado desde hace años un ejército completo de herramientas y conceptos matemáticos que les permiten describir el comportamiento del conjunto, usando como punto de partida las propiedades de las interacciones locales.

Los investigadores, cuyos resultados aparecen publicados en el ejemplar de Septiembre de 1999 *Physical Review E.*, indican que introducir en su modelo sistemas de crédito, quiebra y controles estatales podría servir para dilucidar la forma en que estos factores afectan el valor del dinero en el mundo real.

(Fuente: Nature News Service. - El País 6 de Octubre de 1999, pág. 37).

## **INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINAR: MODELOS DE COMPORTAMIENTO DE LA ATMÓSFERA**

Para saber cómo funciona el clima, cuándo crecerá el agujero de la capa de ozono o cuándo se repetirá El Niño los científicos tratan de hacer modelos de comportamiento de la atmósfera y de las corrientes marinas. La tarea es compleja, y requiere al menos dos cosas: más datos y mejores ecuaciones. En la segunda cuestión *han estado un mes trabajando en la Universidad de las Islas Baleares, en Mallorca, 70 físicos, matemáticos, químicos, biólogos y meteorólogos de una quincena de centros europeos*. Participan en el programa TAO (Procesos de Transporte en la Atmósfera y los Océanos) de la Fundación Europea de la Ciencia, cuyo objetivo es establecer colaboraciones entre grupos de distintos países y especialidades en el área.

(Fuente: El País-Futuro 13 de Octubre de 1999, pág. 46)

## **ALGUNOS EVENTOS DEL AÑO 2000**

Durante el año 2000 se celebrarán los siguientes eventos de carácter multidisciplinar, científico o cultural:

<i>8 de Marzo:</i>	Día Internacional de la Mujer. Inicio de la Marcha Mundial de las Mujeres.
<i>21 de Marzo:</i>	Día Internacional de la Eliminación de la Discriminación Racial.
<i>Primavera:</i>	Conferencia sobre el Diálogo entre Religiones (Tashkent, Uzbekistan).
<i>Abril:</i>	Conferencia Mundial de la Educación (Senegal).
<i>3 de Mayo:</i>	Día Mundial de la Libertad de Prensa.
<i>Junio:</i>	Conferencia del Milenio de las organizaciones No Gubernamentales asociadas con las Naciones Unidas.
<i>8-13 de Julio:</i>	Conferencia Mundial de los Docentes para la Paz en la sede de la UNESCO, París, Francia.
<i>9 de Agosto:</i>	Día Internacional de las Poblaciones Indígenas del mundo.
<i>Septiembre:</i>	Apertura de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Día Internacional de la Paz; Presentación de las firmas del Manifiesto 2000 a la Asamblea General.
<i>Septiembre:</i>	Entrega del Premio de los Clubs UNESCO para la Paz
<i>8 de Septiembre:</i>	Día Internacional de la Alfabetización.
<i>5 de Octubre:</i>	Día Internacional de los Docentes.
<i>7 de Octubre:</i>	Inicio de la Semana del Desarme.
<i>24 de Octubre:</i>	Día de las Naciones Unidas.
<i>11-17 de Noviembre:</i>	Semana Internacional de la Ciencia y la Paz.
<i>10 de Diciembre:</i>	Día de los Derechos Humanos.

(Fuente: UNESCO).