 Detalle del video:LA TEORÍA DEL CAOS

Descripción del producto:1 videocasete (VHS) (50 min.)

Niveles educativos: Bachillerato

Autor : David Suzuki

Contenido:* Introducción: fenómenos predecibles y fenómenos impredecibles. Teoría de Caos. Sistemas dinámicos generados por ordenador.

* La geometría de los griegos: herramienta para explicar el orden de los objetos creados por el hombre. La geometría fractal: búsqueda de un nuevo orden en la naturaleza.

* Fractales: entrevista a Benoit Mandelbrot. Ejemplos: la longitud de una costa. Obtención de fractales con ordenador.

* Los fractales, instrumento para la comprensión de la naturaleza: Construcción de paisajes fractales con ordenador. Estructura fractal en las plantas. Simulaciones con ordenador, comparación entre fractales de ordenador y la estructura de plantas y microorganismos.

* Fractales y gráficos por ordenador aplicados al estudio de aspectos dinámicos en la naturaleza: crecimiento de las plantas, simulación de diversas condiciones climáticas.

* Orden dentro del caos: regularidades en movimientos turbulentos -vientos, radiación de las galaxias... El desorden en los fenómenos regulares: movimientos caóticos impredecibles -el péndulo bajo la influencia de un imán -

* Entrevista a Ed Lorentz: previsiones metereológicas, simulaciones de laboratorio.Sensibilidad ante las mínimas variaciones de las condiciones iniciales. El efecto mariposa. Comportamientos caóticos: la bolsa, la historia, la sociología, el deporte.

* Música generada por ordenador: estructura y sorpresa.

* El sistema solar: inestabilidad generada por la órbita de Plutón.

Impredecibilidad a largo plazo de los movimientos de los planetas. El cerebro humano: "mapas fractales" de pensamientos.

Informacion: Serie La Naturaleza de las cosas, METROVIDEO (Distribuidora)