

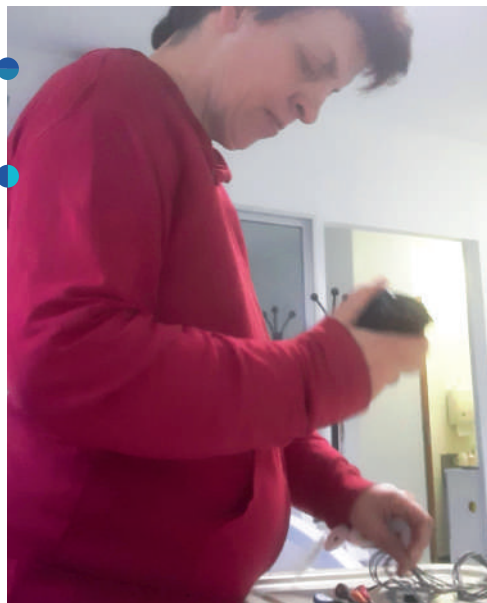


¿QUIÉN SOY?



¡Hola! Mi nombre es **Isabel Irurzun**. Vivo en la Ciudad de Buenos Aires y soy **investigadora** del CONICET en el Centro de Simulaciones Computacionales. Soy física y desde siempre me gustó leer libros de ciencia, sobre el Universo y el origen de la vida. Por eso estudié también Química y Biología.

Me gusta ayudar a las personas, así que trabajo con **médicos** ayudándolos a conocer a sus pacientes, saber qué tienen y cómo **curarlos**. Con el tiempo me especialicé en el desarrollo de técnicas de diagnóstico **médico, son** formas de **medir para saber** si una persona está enferma y cuán grave está, sobre todo en enfermedades que afectan al corazón. También investigo muchas otras cosas porque en el universo todo está relacionado y lo que aprendo estudiando un problema, me sirve para resolver otro. **Nunca** me aburro!



¿QUÉ INVESTIGO?

Mis investigaciones están relacionadas **con objetos** que se llaman fractales. Hay muchas cosas en el mundo que tienen estructura fractal. Son objetos que a simple vista parecen irregulares o que tienen formas curiosas que por alguna razón nos **atrae**. Si medimos bien, resulta que estos objetos tienen características muy **particulares, que** son indicios de la forma en que se generaron. Muchos **árboles tienen** estructura fractal, y también el brócoli que es una flor que se come, o el coliflor! Pero también los anillos de Saturno, algunos moluscos y muchas partes de nuestro cuerpo, como los bronquios **en pulmones** o los vasos **sanguíneos**. **Las** neuronas a veces tienen forma fractal! Los fractales también se usan para hacer obras de arte o música porque tienen el poder de tranquilizarnos y llevarnos a un estado de relajación muy placentero.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE LO QUE INVESTIGO?

Las características de los fractales dependen de las condiciones bajo las cuales se generaron, **así que midiéndolas** podemos conocer estas condiciones. Por ejemplo, los mejillones silvestres tienen propiedades fractales diferentes que los criados en cautiverio. Los latidos de nuestro corazón tienen características fractales y midiéndolas podemos saber si estamos enfermos o **no, y el** médico puede ayudarnos. Por eso yo aplico mis conocimientos al diagnóstico de enfermedades que afectan al corazón o al cerebro. También puedo fabricar o modelar **fractales**. **Hacerlo** es muy divertido! Pero sobre todo me ayuda a comprender los procesos que les dan origen. Para eso utilizamos computadoras muy potentes como TUPAC, que es una supercomputadora y una de las más grandes del país.

FICHA NRO. 97

NOMBRE: Isabel María Irurzun

CIUDAD/PROVINCIA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires

LUGAR DE TRABAJO: **Centro de Simulación Computacional para Aplicaciones Tecnológicas**

DISCIPLINA CIENTÍFICA: Física - Sistemas Complejos