

## Pedro Bargueño de Retes: «Las ondas gravitacionales abren el conocimiento del universo»

Es físico, tiene dos tesis doctorales, obtuvo una beca Juan de la Cierva y ha dejado su plaza en la Universidad de Los Andes de Bogotá para integrarse en la UA

Sol Giménez

12.10.20 | 23:19 | Actualizado a las 09:36

[informacion.es](http://informacion.es)

## Pedro Bargueño de Retes: «Las ondas gravitacionales abren el conocimiento del universo»

Sol Giménez

3 minutos



«Las ondas gravitacionales abren el conocimiento del universo» Álex Domínguez

El físico madrileño **Pedro Bargueño de Retes** no se lo pensó dos veces cuando vio que la plaza de Física del programa Beatriz Galindo en la Universidad de Alicante se ajustaba a su perfil. Empezó a preparar todo el papeleo, aplicó y la consiguió. Ahora está feliz en el grupo de **Astrofísica Relativista con José Pons y Juan Antonio Miralles**, dentro del departamento de Física Aplicada.

Su investigación es más bien teórica y su punto fuerte es el desarrollo de ecuaciones en los «flecos que hay en la relatividad general». En concreto, **estudia los agujeros negros**. En abstracto es complicado entender la importancia del estudio de estos objetos y de las estrellas de neutrones, pero basta decir que pueden superar la teoría de la relatividad de Einstein para darse cuenta de la magnitud del campo al que se dedica este físico.

«**Estamos en una edad de oro de la gravitación**», resume. El descubrimiento de las ondas gravitacionales ha abierto una nueva ventana a la observación del universo y permitirán trazar un mapa más del universo en otra longitud de onda que aportará mucha más información. Los agujeros negros son, junto con las estrellas de neutrones, los mayores emisores de fuentes de ondas gravitacionales, indica Bargueño. «Son objetos cuya gravedad es muy fuerte y su interacción gravitacional también. Son como los átomos de hidrógeno para los físicos. Descubrir los átomos de hidrógeno fue el paradigma de la nueva física, lo que hizo pasar de la física clásica a la cuántica. **Ahora lo que creemos es que los agujeros negros son los objetos que hay que estudiar para descubrir la nueva física**», afirma.

«En física **todo es infinito, nada está completo**. Siguen estando ocultas las verdades más fundamentales del espacio y el tiempo», destaca. Así, con los avances en las ondas gravitacionales y en el estudio de los agujeros negros se podrá saber si existe una teoría más general que la de Einstein que, a su vez, fue una teoría más general que la de Newton. Eso no quiere decir que se vaya a invalidar la teoría del genio alemán porque «en Física se construye sobre lo anterior», pero sí que puede suponer un «cambio de paradigma de lo que es el universo, el espacio y el tiempo», adelanta este investigador.