

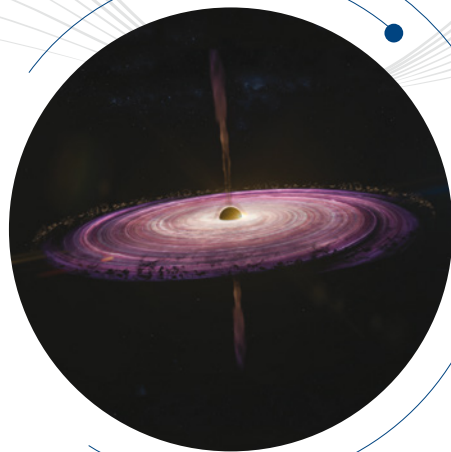
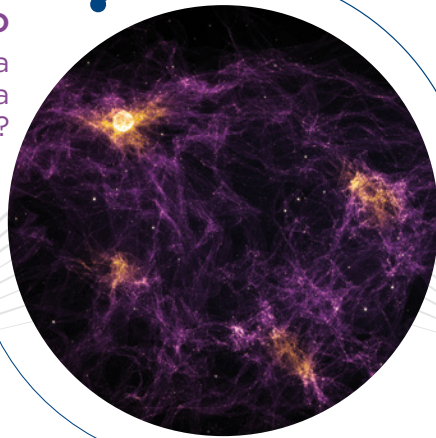
DESVELANDO LOS SECRETOS DEL UNIVERSO CALIENTE Y ENERGÉTICO

El X-IFU es un instrumento científico que se situará en el plano focal del telescopio espacial Athena de la Agencia Espacial Europea. Observará el universo con visión de rayos X, un rango de energía que sólo es accesible desde el espacio.

Sus principales objetivos científicos son comprender mejor:

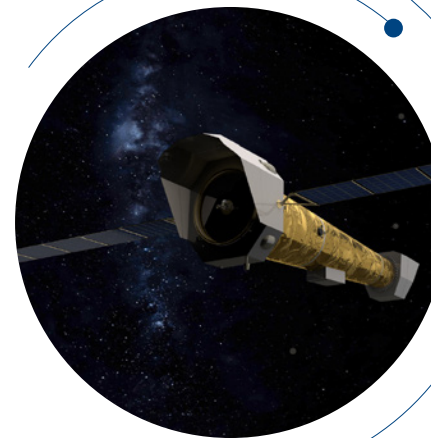
LA FORMACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL UNIVERSO

¿Cómo se acumula la materia ordinaria para formar las estructuras a gran escala que vemos actualmente?



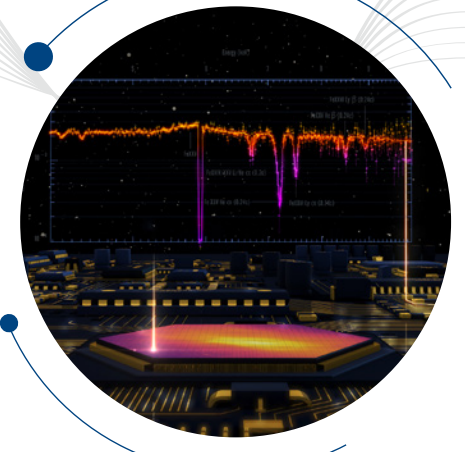
LOS AGUJEROS NEGROS

¿Cómo crecen y dan forma al universo los agujeros negros?



El X-IFU medirá con precisión la energía de los rayos X recogidos por el espejo de Athena y dirigidos hacia su plano focal. El X-IFU usa microcalorímetros: sensores de calor altamente sensibles que son capaces de medir la minúscula cantidad de calor que se produce cuando un rayo X es absorbido.

La elevada precisión de las medidas de estas energías permite explorar las regiones desde las que se emiten los rayos X. Podemos aprender sobre el gas caliente atrapado en cúmulos de galaxias, o podemos sondear como la materia cae sobre los agujeros negros gigantes, ocultos en las galaxias más masivas.



El universo caliente y energético

Los cúmulos de galaxias son los objetos más masivos del universo. Contienen cientos de galaxias, que a su vez contienen cientos de miles de millones de estrellas. En el corazón de la mayoría de las galaxias reside un agujero negro. Su masa puede llegar a ser miles de millones de veces la masa del Sol. Este es el universo caliente y energético.



Rayos X

Los rayos X son ondas electromagnéticas producidas por fenómenos energéticos. El gas caliente en el que están embebidos los cúmulos de galaxias, la materia cayendo sobre un agujero negro o la explosión de estrellas son potentes fuentes de rayos X. Estudiando los rayos X podemos comprender mejor los procesos físicos responsables de su emisión.



El instrumento será construido por una consorcio internacional, coordinado en Francia por el Instituto de Investigación en Astrofísica y Planetología (IRAP) y la Agencia Espacial Francesa (CNES). El consorcio comparte un ambicioso objetivo: iprover a la comunidad científica de un instrumento revolucionario para desvelar los secretos del universo caliente y energético!

Donde encontrarnos:



<http://x-ifu.irap.omp.eu>



@AthenaXIFU



@AthenaXIFU

