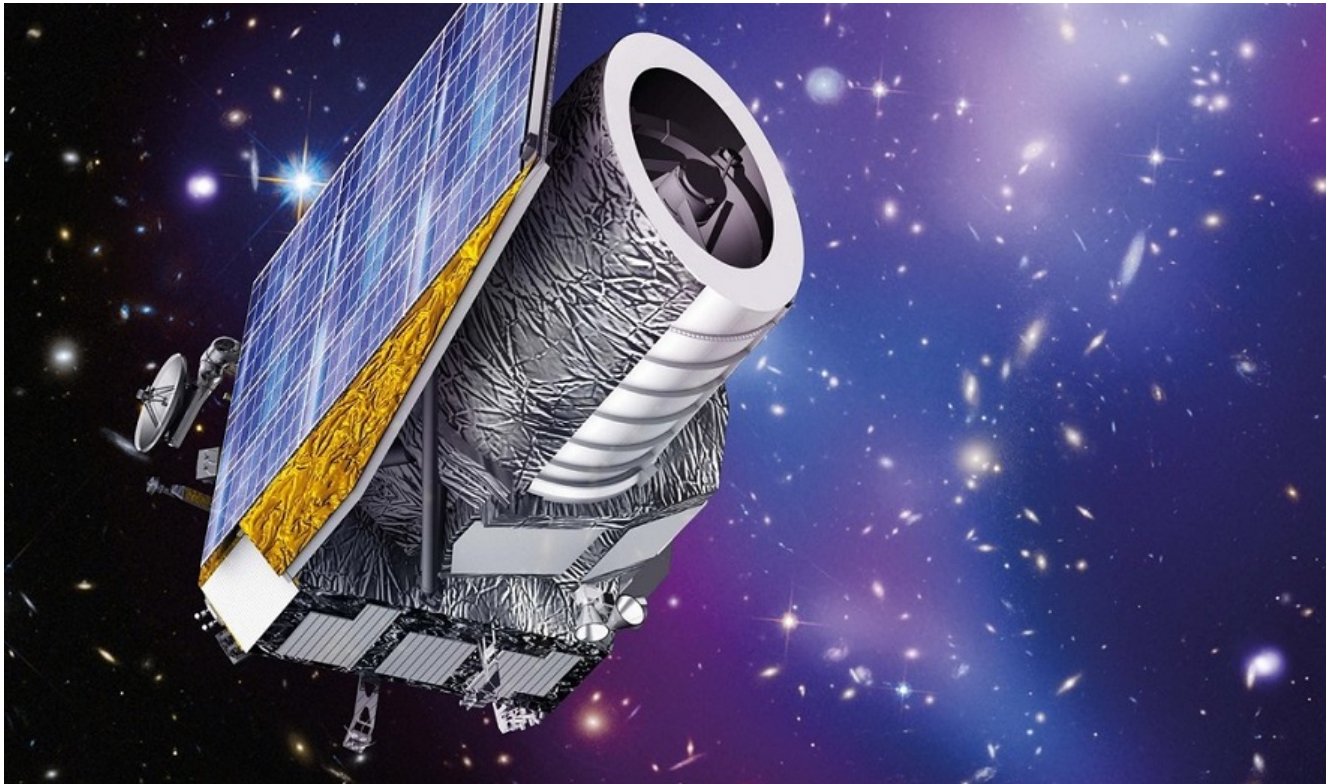


¿Cómo será la primera misión de la historia para la búsqueda de materia y energía oscuras?



Tratará de encontrar respuestas a ciertas inconsistencias en la comprensión de cómo funciona el universo.

A mediados de año se lanzará la misión del telescopio espacial Euclid, de la Agencia Espacial Europea (ESA), para investigar la materia oscura y la energía oscura, que constituyen el 95% del contenido del universo, pero que resultan casi totalmente desconocidas para la ciencia. La misión trazará un mapa 3D (dos dimensiones espaciales más el tiempo) en más de un tercio del cielo, que representa una porción del universo que abarca 2.000 millones de galaxias. Será la primera misión de la historia en recabar información fundamental para esclarecer estos oscuros misterios, informa AFP.

Las grandes incógnitas de la ciencia cósmica

Es tanto el desconocimiento existente sobre estos componentes del universo que el asunto ha sido considerado como una “vergüenza cósmica” por Giuseppe Racca, director del proyecto Euclid. Las observaciones de Euclid se extenderán a 10.000 millones de años luz de distancia y ofrecerá una nueva perspectiva de cómo evolucionó el universo desde su creación, hace 13.800 millones de años. Está previsto que la misión dure hasta el 2029, aunque pudiera extenderse algún tiempo más.

Luego de su lanzamiento en un cohete portador SpaceX Falcon 9, el Euclid se ubicará a unos 1,5 millones de kilómetros de la Tierra, en el segundo punto de Lagrange (L2), a la misma distancia estable a la que se encuentra el telescopio espacial James Webb de la NASA. Aunque las primeras imágenes del observatorio llegarán en octubre, los astrónomos tardarán mucho tiempo en analizar la “cantidad de datos sin precedentes” que se obtendrán, comentó Racca.

¿Cómo estudiará lo invisible?

Euclid dispone de un telescopio de 1,2 metros de diámetro y un espectrómetro y fotómetro de infrarrojo cercano (NISF), para captar ondas infrarrojas no visibles para el ojo humano. Haciendo uso de un fenómeno conocido como ‘lente gravitacional débil’ podrá inferir la existencia de la materia oscura a partir de ligeras distorsiones que la masa de materia visible y oscura provocan en el camino de la luz emitida hace miles de millones de años. “Al restar la materia visible, podemos calcular la presencia de la materia oscura que se encuentra en el medio”, explicó Racca.

El campo de visión de Euclid abarca un área equivalente a “dos lunas llenas”, indicó David Elbaz, astrofísico de la Comisión de Energía Atómica de Francia, por lo que podrá localizar

estructuras masivas que el James Webb no puede distinguir porque su “campo de visión es demasiado pequeño”, indicó el científico del proyecto, Rene Laureijs.

Respuestas a los grandes desafíos cosmológicos

La misión tratará de encontrar respuestas para ciertas inconsistencias en la comprensión de cómo funciona el universo y que pudieran tener explicación en la existencia de la materia y energía oscuras. Recientemente el James Webb detectó seis galaxias en el universo primitivo que aparentemente desafían la teoría cosmológica, porque son demasiado grandes para haberse formado tan rápidamente después del Big Bang. Euclid será una “herramienta única” en la búsqueda de respuestas a tales preguntas, subrayó Elbaz.

Fuente: rt.