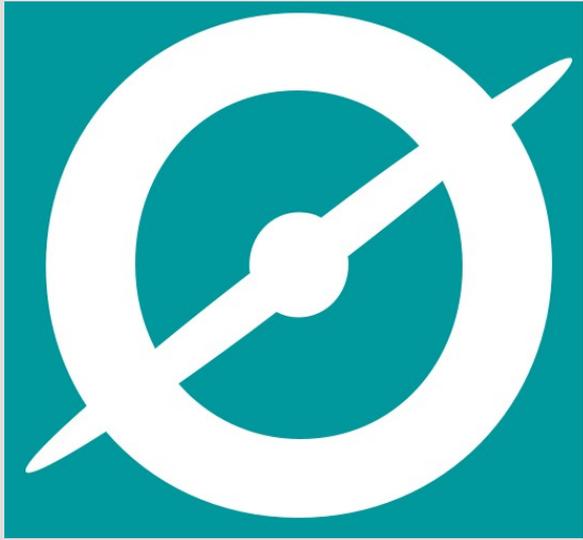






Osvaldo R. Salazar S.
salazarysanchez.com





**Clasificando galaxias
en proyecto de
Ciencia Ciudadana**

Zooniverse, ¿qué es?

- Chris Lintott y Kevin Schawinski.
- Plataforma de ciencia ciudadana en línea que permite a voluntarios de todo el mundo participar en proyectos de investigación científica y análisis de datos.
- Los proyectos abarcan diversas disciplinas como astronomía, biología, arqueología y otras.



ARTS



BIOLOGY



CLIMATE



HISTORY



LANGUAGE



LITERATURE



MEDICINE



NATURE



PHYSICS



SOCIAL SCIENCE



SPACE

- Chris Lintott

“One advantage is that you get to see parts of space that have never been seen before. These images were taken by a robotic telescope and processed automatically, so the odds are that when you log on, that first galaxy you see will be one that no human has seen before.”

- Kevin Schawinski

Most of these galaxies have been photographed by a robotic telescope, and then processed by computer. So this is the first time they will have been seen by human eyes.

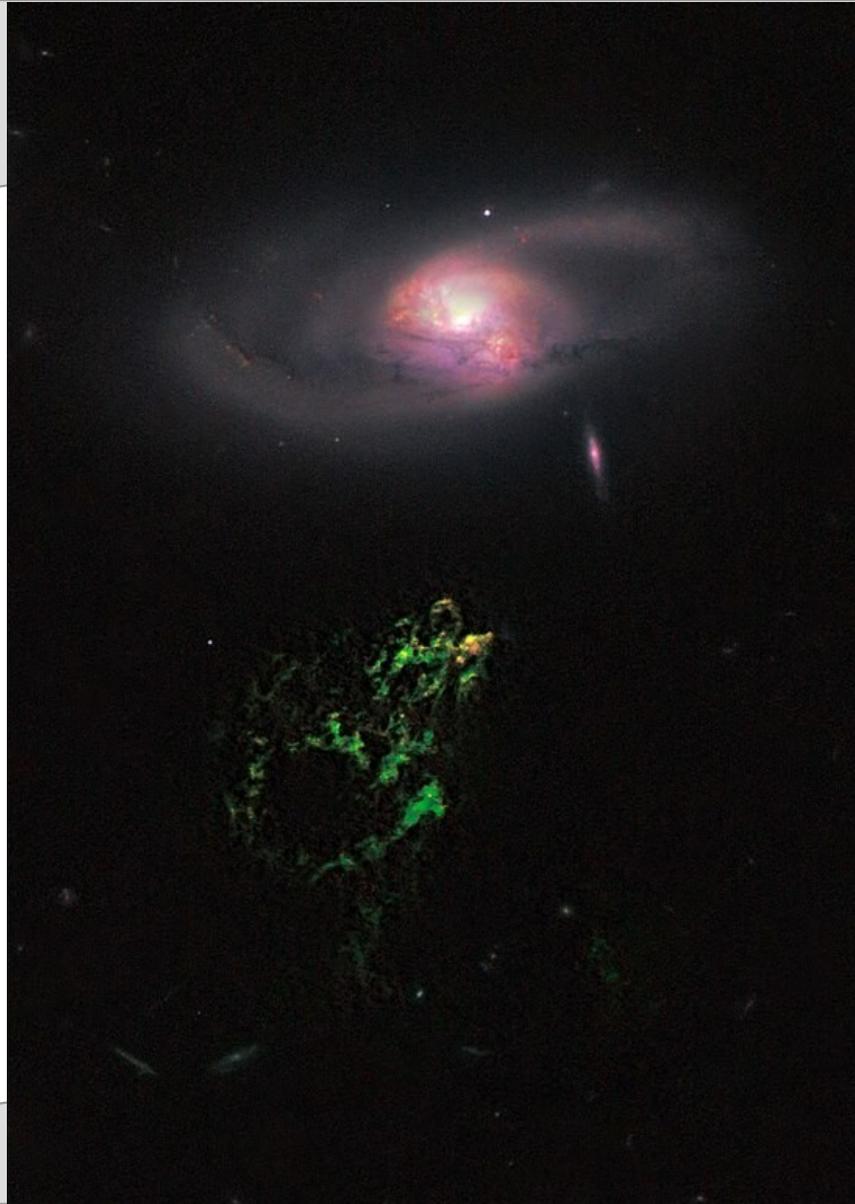
”

¿Por qué participar?

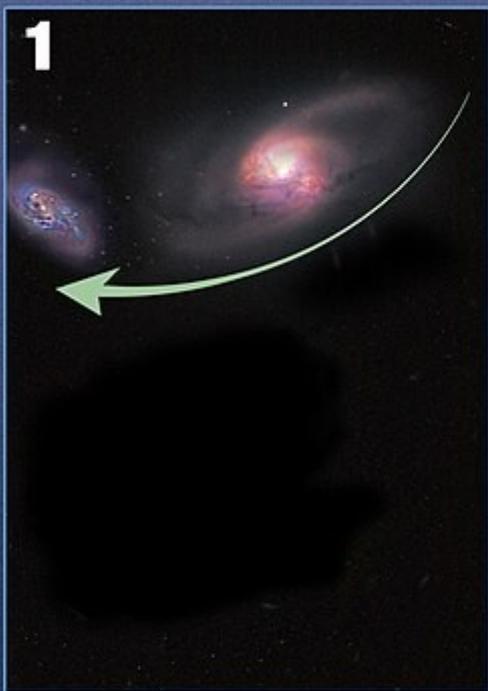
- Accesibilidad.
 - Flexibilidad.
 - Contribución real.
 - Diversión.
 - Aprendizaje.

Hanny's Voorwerp

Hanny van Arkel



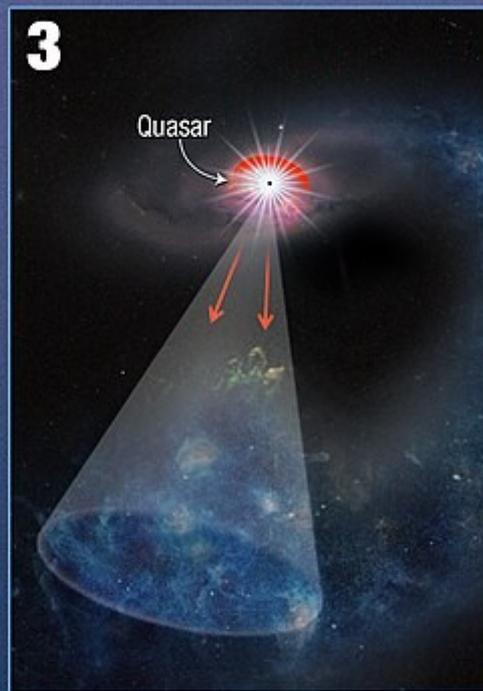
Hanny's Voorwerp* — A Space Oddity



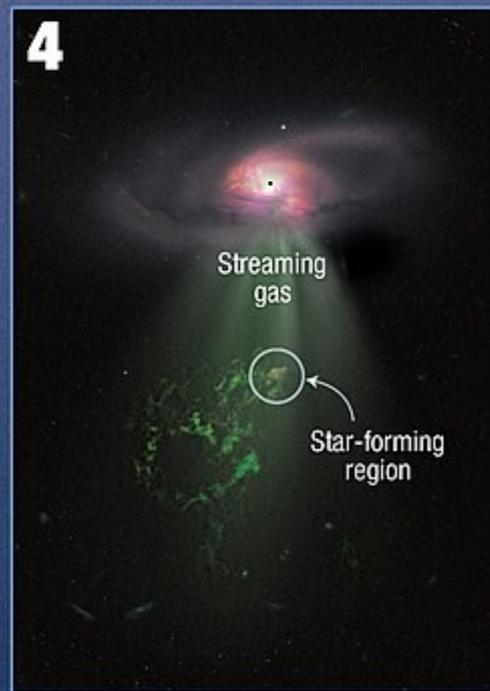
Spiral galaxy IC 2497 gravitationally interacts with a bypassing galaxy.



A large tidal tail of gas is pulled out of the spiral galaxy.



Engorged with gas, a black hole at the center of IC 2497 "turns on" as a quasar and emits a powerful cone of light, which ionizes a portion of the tidal tail, creating Hanny's Voorwerp.



Gas streaming out from the galaxy's center impacts the tidal tail and triggers star formation.



¿Cómo empezar?

- Entramos a la página web oficial de Zooniverse : zooniverse.org
- Nos registramos.
- Seleccionamos el proyecto Galaxy Zoo.



Tutorial



Galaxy Zoo - Zoo de Galaxias 



Bienvenido al flujo de trabajo de Euclid para Galaxy Zoo, donde verá imágenes de galaxias del telescopio espacial Euclid.

¡La tarea es casi la misma de siempre!

Las imágenes que verá provienen del Euclid Wide Survey. La resolución es mejor que la de los telescopios terrestres y cubre áreas del cielo mucho más grandes que el Hubble y el JWST. ¡Hay millones de galaxias!.



En Galaxy Zoo, hacemos una serie de preguntas sobre la forma de una galaxia, para aprender sobre los procesos astrofísicos en la evolución de la galaxia.

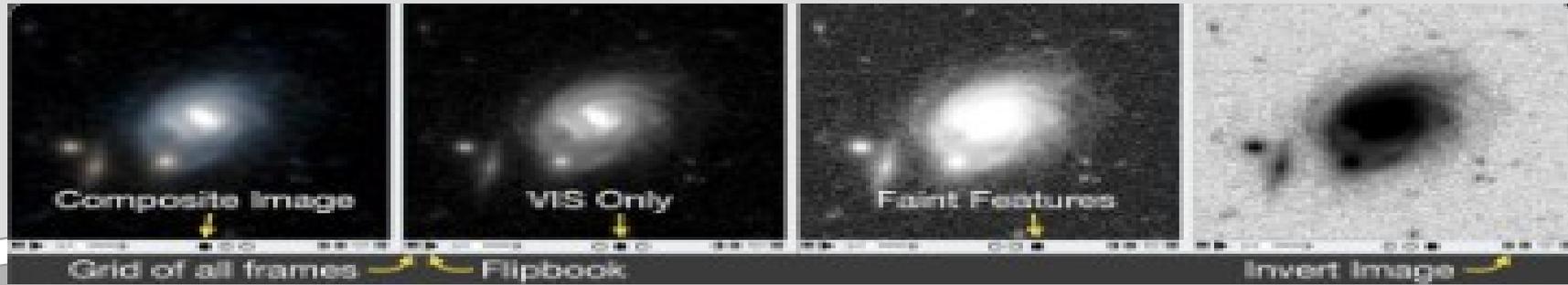
Puede responder a estas preguntas sin ningún conocimiento especializado. Muchas de las galaxias están distantes, por lo que **la respuesta puede no ser siempre obvia: solo haga su mejor conjetura.**



A veces hay varias galaxias en la imagen.

Clasifique siempre la galaxia central del sistema.

(Si cree que otra galaxia está interactuando con la galaxia central, tendrá la oportunidad de decirlo).



Cada imagen tiene 3 versiones disponibles, cada una de las cuales ayudará con diferentes preguntas.

La primera imagen es una composición de ambas bandas de Euclid (VIS + Y). La segunda es solo VIS, que tiene una resolución ligeramente superior. La tercera está ajustada para resaltar las características débiles.

Puede utilizar las herramientas que se encuentran debajo de la imagen para verlas como una cuadrícula o un flipbook, o elegir individualmente cuál inspeccionar. También puede invertir cualquiera de las imágenes, lo que a algunas personas les resulta útil.



Si no hay una galaxia central, podría ser una estrella u otro objeto.

Hay algunos tipos de objetos que son exclusivos de Euclid, e identificarlos también será de ayuda para los investigadores, a medida que aprendamos sobre las imágenes de esta fantástica misión.

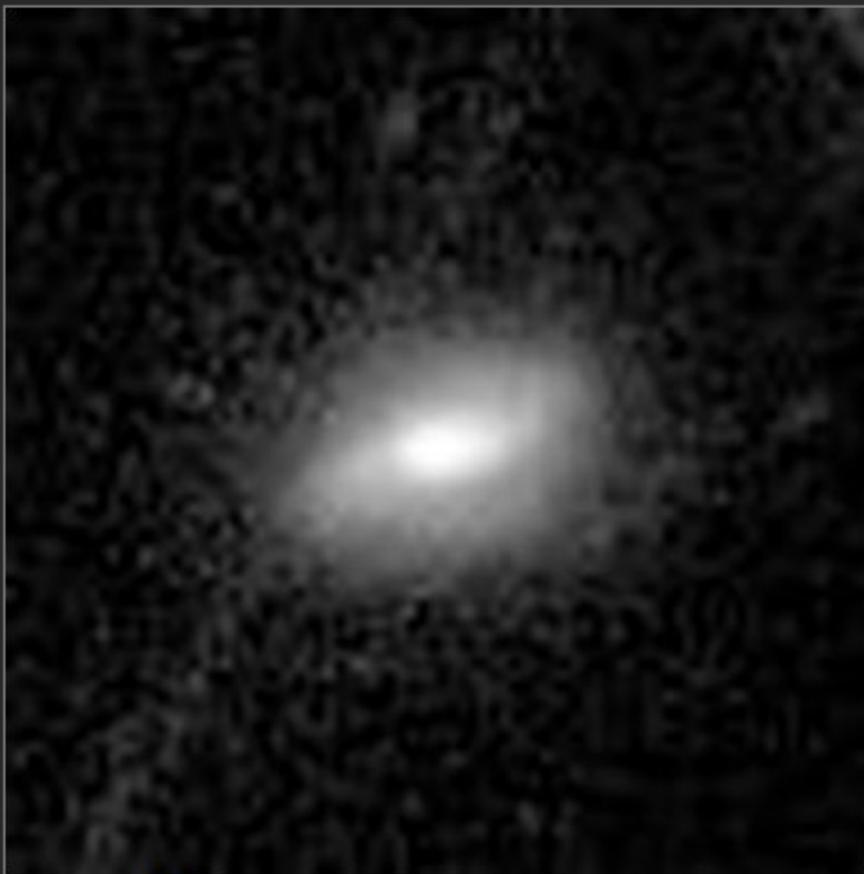
¿Quieres ver ejemplos? Pulsa

¿NECESITAS AYUDA CON ESTA TAREA?

o abre la Guía de campo (extremo derecho) en cualquier momento.

¿Encontraste algo interesante? ¿Tienes alguna pregunta o comentario?
¡Háznoslo saber en el foro de discusión!

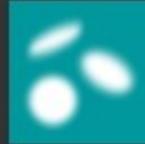
¡Vamos!



TAREA

TUTORIAL

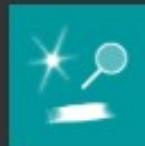
Is the galaxy simply smooth and rounded, with no sign of a disk?



Smooth



Features or Disk



Star, Artifact, or Bad Zoom

¿NECESITAS AYUDA CON ESTA TAREA?

Listo & Hablemos

Listo



TAREA

TUTORIAL

Could this be a disk viewed edge-on?



Yes - Edge On Disk



No - Something Else

¿NECESITAS AYUDA CON ESTA TAREA?

Atrás

Listo & Hablemos

Listo



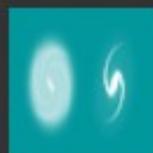
TAREA

TUTORIAL

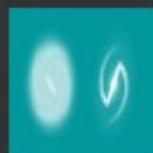
Is there a bar feature through the centre of the galaxy?



No Bar



Weak Bar



Strong Bar

¿NECESITAS AYUDA CON ESTA TAREA?

Atrás

Listo & Hablemos

Listo



TAREA

TUTORIAL

Is there any sign of a spiral arm pattern?



Yes



No

¿NECESITAS AYUDA CON ESTA TAREA?

Atrás

Listo & Hablemos

Listo



TAREA

TUTORIAL

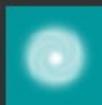
Is there a central bulge? If so, how large is it compared with the galaxy?



No Bulge



Small



Moderate



Large



Dominant

¿NECESITAS AYUDA CON ESTA TAREA?

Atrás

Listo & Hablemos

Listo



TAREA

TUTORIAL

Are there any obvious bright clumps?



Bright clumps



None

¿NECESITAS AYUDA CON ESTA TAREA?

Atrás

Listo & Hablemos

Listo



TAREA

TUTORIAL

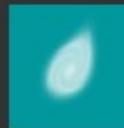
Is the galaxy merging or disturbed?



Merging



Major Disturbance



Minor Disturbance



None

¿NECESITAS AYUDA CON ESTA TAREA?

Atrás

Listo & Hablemos

Listo



TAREA

TUTORIAL

Do you see any of these rare features?



Lens or arc



Ring



Irregular



Dust lane



Overlapping



Something Else



Nothing Unusual

¿NECESITAS AYUDA CON ESTA TAREA?

TOP PROJECTS



BLACK HOLE HUNTERS



BABY STAR SEARCH



SOLAR JET HUNTER



GALAXY ZOO



CHICOXXX

@ChicoXXX

Classifications

82

Projects

7

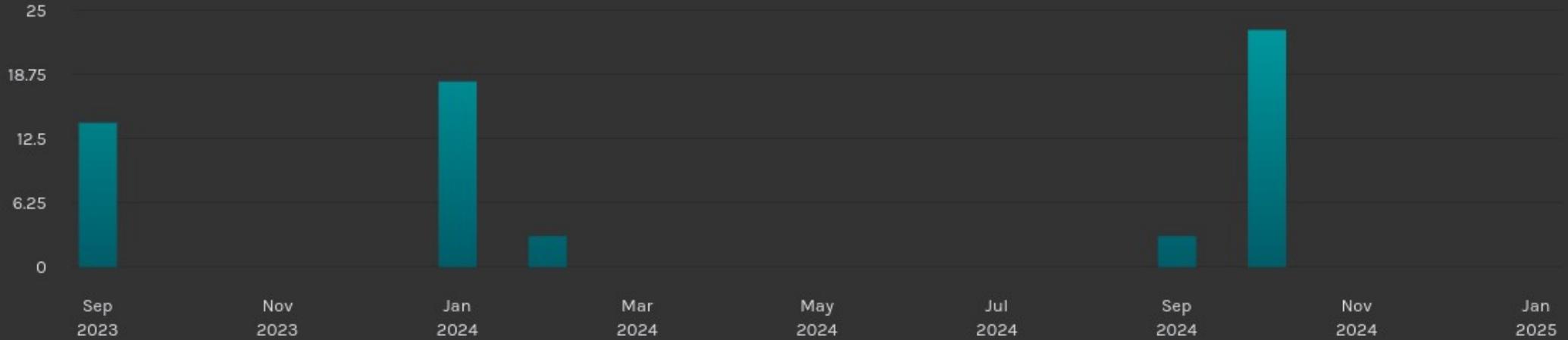
CLASSIFICATIONS

HOURS ⓘ

ALL PROJECTS



ALL TIME



Date range (UTC)

"The Crowd and the Cosmos Adventures in the Zooniverse" - Chris Lintott

“ Al final de este libro se incluyen unos pocos nombres, pero me gustaría poder incluirlos a todos. Su deseo de involucrarse en casi cualquier problema es una fuente continua de inspiración y asombro, y ha sido un placer trabajar para ellos. Si eres uno de ellos, incluso si solo participaste unos minutos, gracias por lo que nos has ayudado a todos a aprender.

Si aún no te has sumergido, espero que este libro te inspire a convertirte en un participante activo en la más grandiosa de todas las aventuras: nuestro intento de comprender el Universo y nuestro lugar en él. Nos vemos en el Zooniverse. ”

¡Gracias :-D !

