

En el comienzo de este curso se ha tratado el tema de la estructura del universo y los diferentes tipos de cuerpos celeste que se encuentran en él.

Este trabajo consiste en localizar imágenes de estas estructuras e información de sus características y hacer con ellos unas tablas o presentaciones.

Se pueden obtener imágenes de:

- Cúmulos de galaxias
- Estrellas
- Planetas terrestres
- Cometas
- Galaxias
- Restos estelares
- Asteroides
- Nebulosas intragalácticas
- Planetas gigantes
- Satélites

Las imágenes pueden ser fotos reales o modelos como en el caso de estrellas que no se ven más que como un punto de luz.

Además de las imágenes se ha de obtener información sobre el objeto fotografiado como distancia a la Tierra o al Sol, diámetro, masa, etc

Mínimo exigido para este trabajo

2 galaxias de diferentes tipos, 2 tipos de estrellas, 2 planetas gigantes, 2 planetas terrestres, 2 satélites, otros dos cuerpos del sistema solar

Otras consideraciones

- Las imágenes obtenidas han de ser grandes y claras, al menos de 500 x 500 pixels
- Preferiblemente todas del mismo tamaño para mejorar la presentación
- Cada imagen debe llevar su explicación.
- En cada imagen debe indicarse su fuente.

Formato de entrega

- Como texto con imágenes; preferiblemente en formato **pdf**
- Como presentación para ordenador. Formato **ppt** o **pps**

Envío

Se podrá entregar el trabajo de los siguientes modos, por orden de preferencia:

1. Por correo electrónico a la dirección: agonzalez@educa.madrid.org

Se pondrá en el cuerpo del mensaje *Trabajo de imágenes de cuerpos terrestres de nombre y apellido.*

Deberéis recibir confirmación de que ha llegado al profesor mediante un mensaje de respuesta.

2. Traerlo en un dispositivo de memoria y entregarlo al profesor

MP3, Lápiz de memoria, memoria, CD Rom, DVD ...

3. Traer el trabajo impreso

No se recomienda este método porque, aunque es más cómodo de corregir, se gasta papel y tinta y es más difícil de transportar y copiar.

Fecha límite

Finales de noviembre

Fuentes de datos

- Imágenes de Internet

Se puede buscar directamente imágenes de los cuerpos mencionados. La página correspondiente tendrá información sobre los mismos

Ejemplo de buscador : [Buscador de imágenes de Google](#)

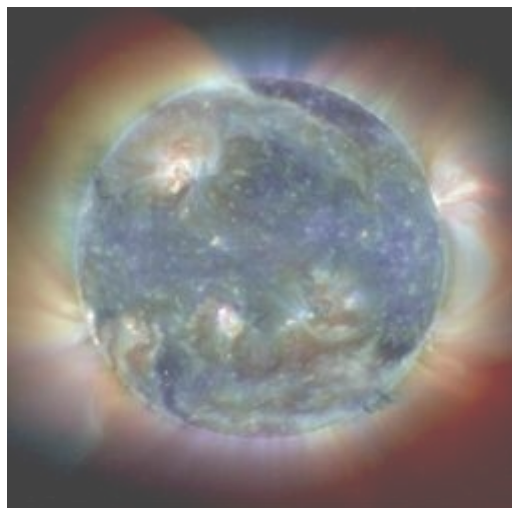
- Páginas web de Internet de astronomía

Existen numerosas páginas. En la [página del curso](#) hay varios enlaces

- Programas de astronomía

Existen programas de astronomía que proporcionan imágenes reales o modelos de cuerpos celestes. Son útiles, libres y se pueden bajar de Internet los siguientes:

- [Celestia](#)
- [Nasa world wind](#)



Ejemplo de trabajo.



Imagen : **Galaxia espiral**

Fuente : [picassa.google.com](https://www.picassa.google.com)

Características

- desconocidas



Imagen : **Nebulosa del cangrejo**

Fuente : [Wikipedia](https://es.wikipedia.org)

Características:

- Tipo : Resto estelar
- Diámetro: 6 años luz
- Distancia: 6.300 años luz
- Edad: Explosión estelar en 1054
- Velocidad expansión: 1.500 Km/s
- Estructura: Nubes en expansión con un pulsar en el interior

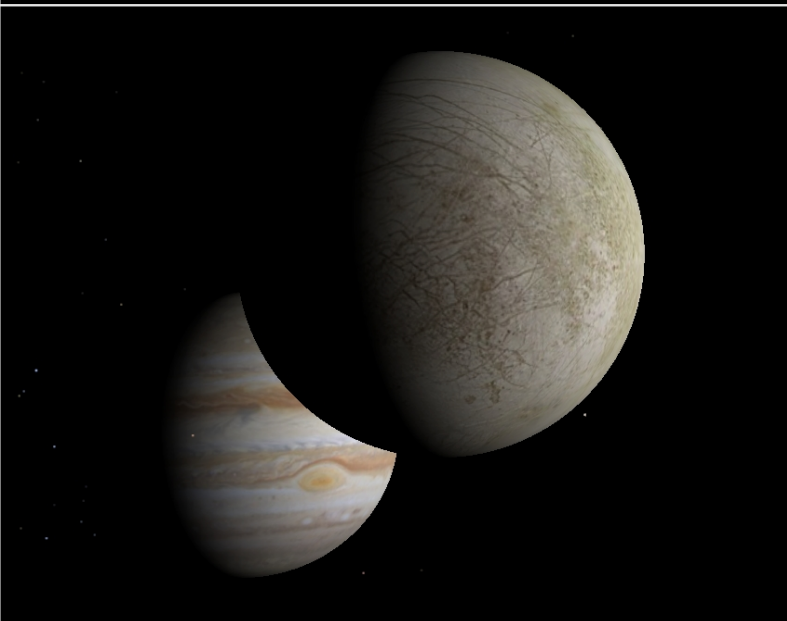


Imagen : **Europa**

Fuente : [Celestia](https://www.celestia.com)

Características:

- Tipo: Satélite planetario
- Diámetro: 3.121 km
- Distancia a Júpiter: 671.000 km
- Masa: $4,8 \times 10^{22}$ kg
- Densidad media: 3,0 g/cm³
- Albedo : 0.64
- Temperatura media: 100 °K

