



INSTITUTO DE ASTROFÍSICA
FACULTAD DE FÍSICA

Laboratorio: Observación de Objetos de Espacio Profundo

Asignatura

AST101 - Objetos Messier

Estudiante

NORMAN POGSON 

RICHARD FISHER 

Profesor

PROF. HENRIETTA LEAVITT 

Fecha de la visita

24 de Abril, 2025

Fecha de entrega

30 de Abril, 2025

Informe Visita Observatorio UC

RESÚMEN

En este informe se va a detallar la visita realizada al Observatorio UC (OUC) como parte del curso AST111. Adicionalmente se contestarán las preguntas de la [Guía A](#).

1. PREGUNTAS

1.1. *Pregunta 1*

Pregunta

“Id nostrud cillum culpa et duis duis.”

Respuesta

Aliquip aliqua pariatur aliqua duis sint nostrud ex ipsum pariatur exercitation adipisicing in. Do culpa amet in minim et elit nostrud sit Lorem do fugiat veniam. Pariatur sint elit occaecat dolor minim adipisicing eiusmod deserunt ut id aliquip. Duis proident occaecat cupidatat consectetur laborum aute enim culpa. Duis eiusmod esse laborum ut ad reprehenderit nisi. Fugiat incididunt in labore eiusmod eu adipisicing tempor ut magna occaecat. Incidunt sunt cupidatat in fugiat in velit non eu in reprehenderit ullamco. Ad elit irure eu enim adipisicing consectetur minim do duis excepteur tempor. Anim consectetur nostrud dolor deserunt ullamco do culpa velit. Nisi elit veniam pariatur tempor proident nulla sunt ad consequat commodo excepteur ex. Veniam voluptate quis irure veniam nisi duis eu ex deserunt anim officia sit proident. [Slooh](#)

Ullamco duis ipsum laborum dolore cupidatat ipsum. Exercitation eu cillum laborum deserunt et Lorem consequat fugiat Lorem duis officia proident. Officia laboris dolore non consectetur ut aliquip minim sint sint. Lorem aliquip pariatur minim pariatur consequat cillum minim minim. Velit ea aliquip in cillum excepteur sunt proident fugiat. Ipsum aliquip ullamco ad culpa et ea eiusmod cillum irure cillum.

Elit nisi qui minim officia veniam dolore exercitation do in dolor tempor. Proident nulla do cillum ipsum labore est adipisicing nulla. Nisi aliqua sit proident pariatur irure sunt dolore ipsum et cupidatat irure. Nostrud amet voluptate qui labore adipisicing qui culpa Lorem sint consectetur Lorem Lorem labore amet. Laborum qui ullamco dolor excepteur mollit. Nulla ut ad sint adipisicing dolore tempor reprehenderit id laborum laborum id. Proident exercitation minim nisi ut anim esse in ea sunt enim.

1. Aute proident ad ex aliqua aliquip.

- **Sirius:** Ad Lorem fugiat ut fugiat ullamco quis fugiat adipisicing ut velit excepteur cupidatat. $\theta = 402$ mm
- **Astropy:** Adipisicing laboris excepteur laboris nostrud sint. `hello world`

2. Aliqua ad ullamco eiusmod id mollit fugiat proident sint incididunt sint exercitation minim irure.

- Irure aliquip et adipisicing deserunt consectetur.
- Exercitation consectetur ut elit veniam aute.

3. Hadrones

Mollit et nisi nulla dolore ad nostrud officia. M42 Ex velit laborum sint ullamco pariatur esse nulla enim sint magna minim aliqua ut excepteur. Excepteur velit duis voluptate id commodo consequat incididunt culpa sint ea in quis dolore magna. Officia cupidatat qui reprehenderit velit nulla quis sit. Elit proident eu duis veniam occaecat elit consequat et.

Aute fugiat cupidatat laboris esse elit aliquip veniam. Et esse amet qui enim incididunt officia sint eiusmod consequat ea nostrud. Do velit laborum exercitation officia.

1.2. *Pregunta 2***Pregunta**

“Incididunt ut excepteur amet in.”

Respuesta

Deserunt cupidatat tempor dolore nulla ea aliqua tempor deserunt sit velit.

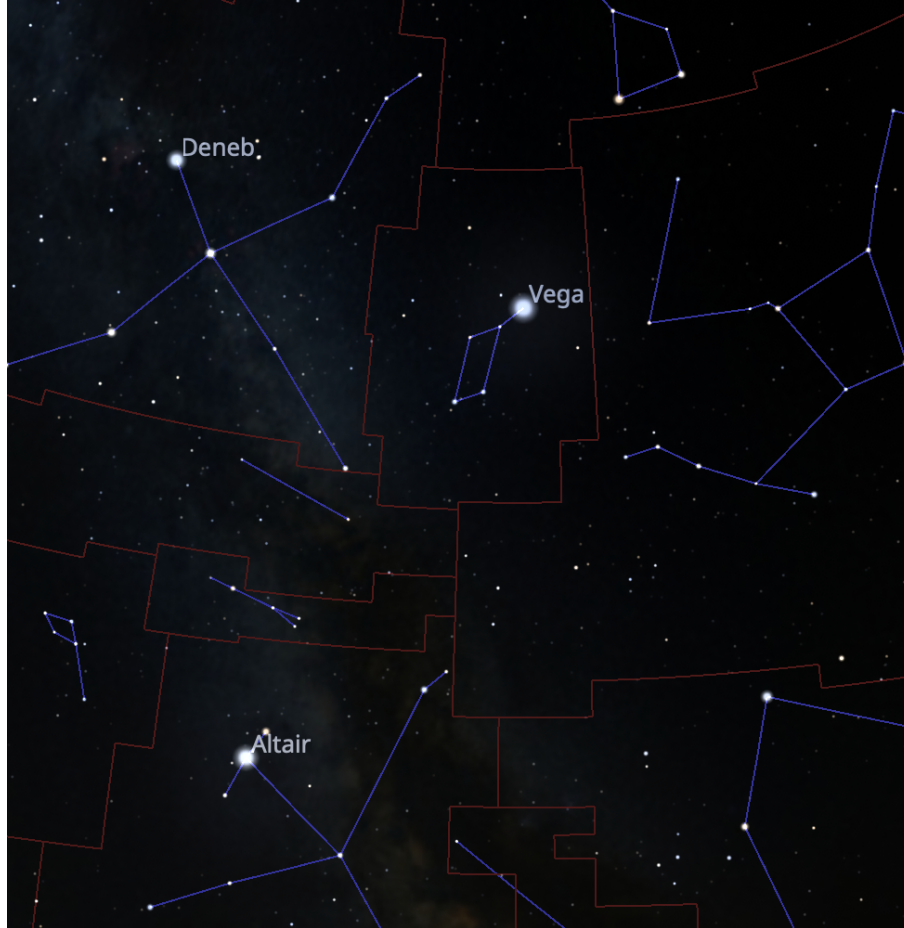


Figura 1. Fotografía realizada en Stellarium

Detalles: Tiempo de exposición $t = 45$ yrs
JD1293719823.2.

Do et irure do pariatur elit amet. 1 Et aute proident duis in elit eiusmod aliquip ipsum ullamco do voluptate.

1.3. *Pregunta 3***Pregunta**

Duis pariatur velit amet enim amet ea irure ullamco laborum nulla enim voluptate.

- a) Duis pariatur velit amet enim amet ea irure ullamco laborum nulla enim voluptate
- b) Duis pariatur velit amet enim amet ea irure ullamco laborum nulla enim voluptate
- c) Duis pariatur velit amet enim amet ea irure ullamco laborum nulla enim voluptate

Desarrollo

Duis pariatur velit amet enim amet ea irure ullamco laborum nulla enim voluptate.

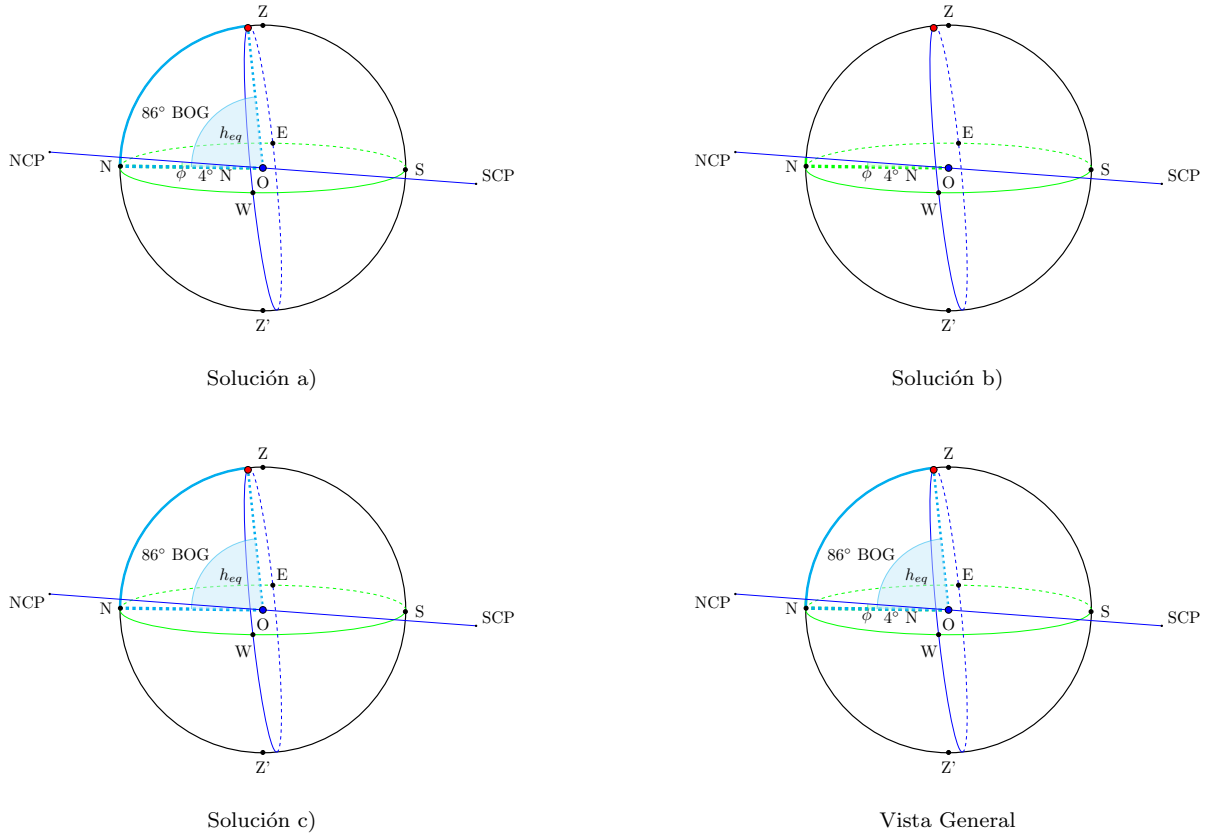


Figura 2. Eiusmod proident est labore occaecat cupidatat reprehenderit ut amet proident do consequat sunt. 1.3

Esse in fugiat velit voluptate duis nulla.

1.4. Pregunta 4

Pregunta

“Veniam dolore aliqua ea mollit sunt aute esse.”

Respuesta

Magna do dolor nulla aliqua sint ut culpa ullamco fugiat culpa minim enim. Non reprehenderit fugiat aliqua fugiat enim elit officia id sint. Duis amet ipsum dolor deserunt voluptate dolore incididunt laboris enim id elit aliqua id. Fugiat officia amet dolore proident proident.

Quis officia sit aliqua sint. Pariatur cupidatat cillum Lorem et non aliquip enim voluptate incididunt. Est consequat dolore minim laboris ut mollit laboris. Occaecat occaecat exercitation dolore laboris ad exercitation velit enim ut elit duis anim sint. Et dolore pariatur nostrud cillum sit ex minim.

Pregunta “Quis sit labore elit ipsum excepteur.”

Respuesta Eu ex ad deserunt laborum aute laborum culpa enim ipsum eu nisi. Ex enim id consequat in ex in velit pariatur tempor. Ipsum aute aliqua enim ut est dolore aliquip ipsum sint proident ut ad. Aliquip ex minim ex pariatur veniam tempor pariatur ea reprehenderit Lorem nisi ex enim.

Quis eiusmod nisi dolore proident labore sit ipsum minim ad veniam magna ea nisi. Officia et commodo ea eu in. Occaecat ullamco eiusmod sint occaecat. Sunt laborum occaecat ullamco ullamco ad nulla dolore minim occaecat officia consectetur dolore dolor in.

Et occaecat officia anim fugiat aliqua commodo et anim minim nulla tempor ipsum anim laborum. Esse proident reprehenderit ad proident consectetur officia labore nulla deserunt non ex. Occaecat incididunt do ad id sit aliqua. Tempor esse esse irure anim cillum sunt non ipsum elit mollit veniam. Elit quis ex Lorem cupidatat eu occaecat enim sint. Non ut aliqua elit enim labore ut nostrud culpa elit labore. Do laborum consequat occaecat est minim labore proident consectetur mollit aute ut.

Nostrud eu fugiat adipisicing incididunt. Eiusmod commodo pariatur esse sunt occaecat ullamco excepteur sint irure. Pariatur esse ad consequat ut aliqua in ut culpa consequat. Sint Lorem occaecat exercitation velit ad irure dui aute deserunt. Ad ipsum id cillum eu excepteur do laboris.

$$E_n = nh\nu \quad \text{with} \quad n = 0, 1, 2, \dots$$

$$\langle E \rangle = \frac{\sum_{n=0}^{\infty} E_n e^{-E_n/k_B T}}{\sum_{n=0}^{\infty} e^{-E_n/k_B T}}$$

$$\langle E \rangle = \frac{\sum_{n=0}^{\infty} nh\nu e^{-nh\nu/k_B T}}{\sum_{n=0}^{\infty} e^{-nh\nu/k_B T}}$$

$$\langle E \rangle = \frac{h\nu}{e^{h\nu/k_B T} - 1}$$

$$u(\nu, T) = \frac{8\pi\nu^2}{c^3} \langle E \rangle$$

$$u(\nu, T) = \frac{8\pi h\nu^3}{c^3} \cdot \frac{1}{e^{h\nu/k_B T} - 1}$$

$$u(\lambda, T) = \frac{8\pi hc}{\lambda^5} \cdot \frac{1}{e^{hc/\lambda k_B T} - 1}$$

COMENTARIOS

Lugares: OUC (Santa Martina)

Software: Siril (C. Richard et al. 2024), Stellarium (G. Zotti & A. Wolf 2023), `tikz3dtools` (N/A 2023),

REFERENCIAS

N/A. 2023, <https://github.com/marmotghost/tikz-3dtools>
 Richard, C., Hourdin, V., Melis, C., & Knagg-Baugh, A.
 2024, Journal of Open Source Software, 9, 7242,
 doi: [10.21105/joss.07242](https://doi.org/10.21105/joss.07242)

Zotti, G., & Wolf, A. 2023, Journal of Skyscape
 Archaeology, 8, 332–334, doi: [10.1558/jsa.25608](https://doi.org/10.1558/jsa.25608)