

# News directory

21.12.2017 (IEEC)

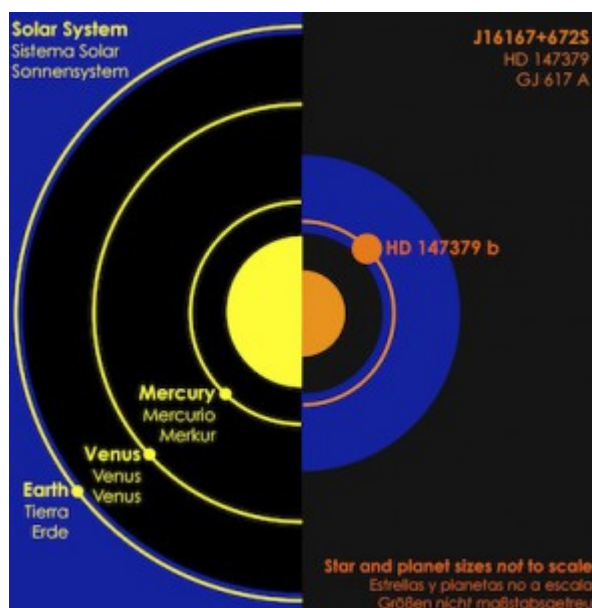
## L'instrument CARMENES descobreix el seu primer exoplaneta

- Científics de l'IEEC-CSIC han coliderat el descobriment d'HD 147379 b, amb una massa lleugerament superior a Neptú, que orbita una estrella molt propera
- Tot i situar-se a la denominada zona habitable, no té superfície sòlida i no s'espera que hi existeixi aigua en forma líquida

El projecte CARMENES, impulsat per un consorci d'11 institucions alemanyes i espanyoles amb aportacions de l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya, ha descobert el seu primer planeta fora del Sistema Solar des del telescopi de 3,5 metres de l'Observatori de Calar Alto a Almeria, dependent del CSIC i la Societat Max Planck. Els detalls de la troballa apareixen publicats a la revista *Astronomy & Astrophysics Letters*.

L'instrument ha observat una estrella nana molt propera i la meitat de massiva que el Sol, al voltant de la qual orbita un planeta batejat com HD 147379 b, lleugerament més massiu que Neptú. Aquest exoplaneta completa la seva òrbita cada 86 dies a una distància que és només una tercera part que la que separa la Terra del Sol. El planeta es troba dins de la denominada zona d'habitabilitat, que és la regió al voltant d'una estrella on les condicions permeten l'existència d'aigua líquida.

"És improbable que pugui haver-se desenvolupat vida en aquest planeta perquè probablement li manca una superfície sòlida", explica Ignasi Ribas, investigador de l'Institut de Ciències de l'Espai (ICE-CSIC) i director de l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC). I afegeix: "L'exoplaneta, similar a Neptú, i que orbita a la zona habitable d'una estrella molt propera, no és dels més espectaculars, però és el primer. Tenim per davant un futur d'observacions que, sens dubte, donarà el seu fruit".



**Un instrument únic**

El descobriment confirma l'eficiència de CARMENES com a instrument dissenyat per buscar planetes del tipus terrestre a la zona d'habitabilitat. "Els falsos positius son habituals a la recerca de planetes extrasolars, i aquí emergeix una de la fortaleses de CARMENES: observant en el visible i en l'infraroig podem confirmar les troballes sense necessitat d'altres comprovacions. Cap altre instrument pot fer això", apunta Pedro J. Amado, investigador del CSIC a l'Institut de Astrofísica de Andalucía i co-investigador principal de CARMENES.

L'instrument ha estat desenvolupat per un consorci d'11 institucions espanyoles i alemanyes. A Espanya participen en el projecte que es prolongarà com a mínim fins l'any 2020, l'Institut de Astrofísica de Andalucía (CSIC), que colidra el projecte i ha desenvolupat el canal infraroig, l'Institut de Ciències de l'Espai (IEEC-CSIC), la Universidad Complutense de Madrid, l'Institut de Astrofísica de Canarias i el Centro de Astrobiología (CSIC-INTA). Ha obtingut finançament de la Societat Max-Planck, el CSIC, el Ministeri d'Economia i Competitivitat i la Junta de Andalucía, entre altres organismes.

A. Reiners et al. **The CARMENES search for exoplanets around M dwarfs. HD147379 b: A nearby Neptune in an early-M dwarf's temperate zone.** *Astronomy & Astrophysics Letters*. DOI: 10.1051/0004-6361/201732165