



FUNDACIÓ PRIVADA
OBSERVATORI ESTEVE DURAN

Butlletí de l'Observatori

Número 1 – maig 2009

Observatori Esteve Duran
Montseny 46, Urbanització El Montanyà
08553 Seva
egarcia@foed.org

PRESENTACIÓ

Ja fa tretze anys que l'Observatori Esteve Duran va començar la seva feina d'observació dels cels. Va ser el 1 d'abril de 1996 quan el telescopi de 0.61m es va preparar per iniciar una tasca que encara continua. De forma callada, silenciosa, durant aquest tretze anys l'observatori ha treballat sense descans. En el moment que el telescopi va posar-se en marxa, era el més gran de Catalunya, i encara avui en

gegants del nostre Sistema Solar, Júpiter i Saturn, i s'ha col·laborat en el descobriment de planetes a altres estrelles. A l'estiu de 1998, els responsables de l'Observatori Esteve Duran van crear la Fundació Privada Observatori Esteve Duran, amb la finalitat de recolzar aquesta feina pionera. Els estatuts de la Fundació diuen que la Fundació Observatori Esteve Duran (FOED), és una entitat sense ànim de lucre que té com objectius fonamentals la recerca astronòmica, la divulgació de

l'astronomia i ciències afins, i la col·laboració amb universitats i altres centres de recerca. Creiem que des de llavors ens hem mantingut fidels als nostres objectius i que ara ha arribat el moment de donar a conèixer les feines científiques de l'observatori a la nostre comunitat més immediata. Amb aquest propòsit comencem la publicació d'una fulla,

que sense periodicitat fixa, donarà pinzellades dels descobriments de l'observatori, de les seves observacions, la seva feina científica, història, etc., per a que la població del Montanyà i Seva coneguin què es fa a l'Observatori.



dia, es tracta d'un dels observatoris privats més grans d'Europa. Molts veïns del Montanyà no saben que des de l'Observatori Esteve Duran s'han descobert nous sistemes estel·lars, s'han estudiat les atmosferes dels planetes

DETECTEM PLANETES A ALTRES ESTRELLES DES DE EL MONTANYÀ

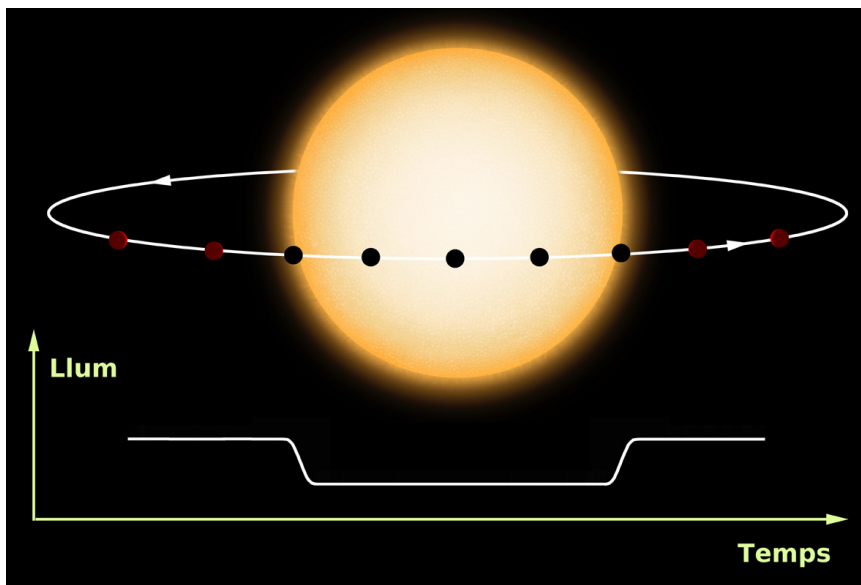
Una de les revolucions més importants que ens depara la ciència és el descobriment de planetes a altres estrelles.

L'existència aquest planetes, anomenats extrasolars, que orbiten estrelles situades a anys llums del nostre propi Sistema Solar, ja és una realitat científica des de que al 1995 es va descobrir el primer planeta. Des de llavors, la collita de planetes ha arribat a més de 300 nous móns, i el nombre no para de créixer. L'evidència científica apunta a que la nostra galàxia, i probablement l'Univers, està ple d'un nombre inimaginable de móns. De moment la tecnologia actual només permet trobar planetes grossos, de la grandària de Júpiter o Saturn, a altres estrelles. Els astrònoms estan dedicant molts esforços per a poder detectar planetes més petits com la Terra. Es a dir, que no falta gaire per trobar el primer. Trobar planetes de la grandària de la Terra no vol dir planetes habitats o habitables com la nostra llar blava, però els trets van en aquesta direcció. Al final de tot els científics volen trobar planetes habitables. Per això encara sí que falta una mica de temps.

La visió directa d'un planeta a anys llum de distància és extraordinàriament difícil. Els planetes només reflecteixen una quantitat insignificant de la llum produïda

per la estrella que volten. És com intentar veure un mosquit volant al voltant d'una farola en un dia de boira a més de 10 kilòmetres de distància. Per tant els astrònoms hem de fer servir mètodes de detecció no directa per descobrir aquests planetes. Hi ha diverses maneres de fer-ho i algunes tècniques són inclús complementàries per la informació que donen sobre el planeta descobert.

Des del Montanyà, per a observar planetes



a altres estrelles fem servir una tècnica que es basa en els petits eclipsis que alguns d'aquests móns produeixen quan passen periòdicament per davant de l'estrella que orbiten. Si l'òrbita del planeta té molt poca inclinació, a cada revolució el planeta passarà per davant de l'estrella produint un petit eclipsi. La fracció de llum de la estrella que el planeta intercepta és molt petita, però si el planeta és prou gran, el petit eclipsi és detectable. Així s'han detectat planetes des de l'Observatori Esteve Duran al Montanyà. Esteu pendents perquè encara hem de parlar més sobre planetes extrasolars.

Si voleu rebre aquest butlletí en format electrònic, podeu enviar un correu electrònic a l'adreça egarcia@foed.org amb l'assumpte "Vull rebre el butlletí de l'OED".