

MODERNIZACION DEL REFLECTOR DE 76 CM. DE LA ESTACION ASTRONOMICA DR. CARLOS ULRICO CESCO

C. Francile, R. Gil Hutton (OAFa ,YSO), A.A. Gonzalez (OAFa)

Se describen los trabajos realizados para corregir defectos y modernizar el telescopio reflector de 76 cm. a fin de posibilitar el uso de sensores tipo CCD en imagen directa. También se detallan los trabajos proyectados para el futuro con el objeto de optimizar el uso del instrumento.

LA UTILIZACION DE LASERS EN LA COMUNICACION INTERESTELAR: SU DETECCION EN EL RANGO OPTICO

G.A. Lemarchand (CEA)

En este trabajo se discute la factibilidad de comunicación interestelar entre dos civilizaciones galácticas mediante la utilización de radiación laser. Se demuestra que la modulación tipo *M-ary*, utilizando pulsos cortos dentro del rango del nanosegundo y en un régimen de alta energía por pulso con un bajo ciclo de trabajo, es la más adecuada para facilitar la recepción de las señales. Se explica que para el caso de la detección incoherente de radiación, no es necesario el conocimiento previo de la frecuencia exacta de transmisión por parte del receptor. Este tipo de modulación presenta la ventaja de la transmisión de tasas de información varios órdenes de magnitud superior a las posibles en la región de radio (10^7 bits s^{-1}) y una gran capacidad para ser distinguida de la radiación emitida por la estrella central en el rango óptico del espectro. Se calcula la sensibilidad del fotómetro de alta velocidad MANIA, instalado en CASLEO, para la detección de este tipo de señales. Con este valor se calcula la potencia de transmisión necesaria para que la detección sea posible desde las estrellas cercanas (distancias < 17 pc). Se presenta la lista del conjunto de objetos seleccionados que son de interés para este tipo de observaciones.