

ENERO - ABRIL, 1955

XXVII-1

Nº 136



**REVISTA
ASTRONOMICA**

FUNDADOR: CARLOS CARDALDA

ORGANO DE LA
ASOCIACION ARGENTINA "AMIGOS DE LA ASTRONOMIA"

(Personeria Juridica por decreto de mayo 12 de 1937)

ALMANAQUE ASTRONOMICO

Y

"MANUAL DEL AFICIONADO"

PARA EL AÑO

1955

BUENOS AIRES



Director Honorario

DR. BERNHARD H. DAWSON

Director

ING. JUAN B. BERRINO

Secretarios

SR. CARLOS E. GONDELL

SR. FERNANDO P. HUBERMAN

Cuerpo de Redactores

SR. VICENTE BRENA

SR. AMBROSIO J. CAMPOVO

SR. GREGORIO LIPKIN

SR. WALTER SENNHAUSER

SR. JOSE L. SERSIC

SR. HERIBERTO A. VIOLA

Dirigir la correspondencia a la Dirección

No se devuelven los originales

La Dirección no se responsabiliza de las opiniones de los autores
en los artículos publicados.

DIRECCIÓN DE LA REVISTA

Avenida Patricias Argentinas 550

(Parque Centenario)

T. E. 88 - 3366

BUENOS AIRES

Distribución Gratuita a los Señores Asociados

SE TERMINÓ DE IMPRIMIR EN LA IMPRENTA « CONÍ » EL 30 DE NOVIEMBRE DE 1954

ALMANAQUE ASTRONÓMICO

Y

"MANUAL DEL AFICIONADO"

PARA 1955

Con el ALMANAQUE ASTRONÓMICO y MANUAL DEL AFICIONADO para el año 1955, "REVISTA ASTRONÓMICA", órgano de la ASOCIACION ARGENTINA "AMIGOS DE LA ASTRONOMIA", edita por 25ª vez esta publicación destinada a los aficionados, maestros y estudiantes de astronomía y ciencias afines.

Para el cálculo de los datos astronómicos del Almanaque se ha mantenido la misma posición geográfica de años anteriores. Como se indica en el texto, es pequeña la diferencia con la posición del Observatorio Astronómico que la Asociación posee en el Parque Centenario de esta ciudad. Se da también la corrección a aplicarse para otros lugares.

Desde el año anterior se han introducido algunas reformas en el texto y contenido de las tablas tendientes a un mejor aprovechamiento de sus datos. Por esta razón se ha creído conveniente suprimir la hora del paso de la Luna por el meridiano y su semidiámetro, colocando en su lugar la ascensión recta a las 21 horas, pudiendo así ampliar el espacio destinado a la configuración de los satélites de Júpiter, que este año fueron calculados para su observación a la hora más favorable desde Buenos Aires, teniendo en cuenta la altura del planeta sobre el horizonte y su distancia angular al sol.

La confección de las efemérides de este año ha estado a cargo de la Subcomisión de Efemérides de la Asociación, integrada por los señores A. J. Camponovo, V. Brena, F. P. Huberman, C. L. Segers y J. L. Sérsic, con la supervisión técnica del Dr. Bernhard H. Dawson.

LA DIRECCION.

ERRATA

ALMANAQUE ASTRONOMICO PARA 1953

	Donde dice:	Debe decir:
Pág. 26 Tiempo sid. Día 28.....	19 26 50,0	18 26 50,0

ALMANAQUE ASTRONOMICO PARA 1954

	ρ'_{r}	$\rho \setminus \text{r}$
Pág. 12 Tabla I.....	páginas.....	páginas 48 a 50
• 15 Renglón 2.....	$\lambda = 3^{\text{h}} 58^{\text{m}} 44^{\text{s}} 3$	$\lambda = 3^{\text{h}} 53^{\text{m}} 44^{\text{s}} 3$
• 15 Renglón 4.....	4 53,6	9 53,6
• 18 Tiempo sid. Día 22.....	3212.	3214.
• 19 Satélites Júp. Día 30.....	39	29
• 30 Día del mes.....		

POSICION GEOGRAFICA DEL OBSERVATORIO DE LA ASOCIACION ARGENTINA AMIGOS DE LA ASTRONOMIA

Latitud : $-34^{\circ} 36' 19'', 26$

Longitud : $58^{\circ} 23' 04'', 04$ W = $3^{\text{h}} 53^{\text{m}} 44^{\text{s}}, 27$

Altura : 26,46 m

$\rho \text{ sen } \varphi' = -0,5647176$

$\rho \text{ cos } \varphi' = 0,8239805$

IMPORTANTE

A partir del año 1954, todos los tiempos dados en este Almanaque están referidos al Huso XXI (45° al Oeste de Greenwich) y por lo tanto corresponden a la hora oficial argentina actualmente en vigencia.

EXPLICACIONES GENERALES SOBRE LOS DATOS DEL "MANUAL DEL AFICIONADO"

Fuentes: Los datos consignados en el presente "Manual" están basados en los mismos elementos y valores fundamentales como en los grandes almanaques profesionales y han sido deducidos de los consignados en *The American Ephemeris and Nautical Almanac* mediante cálculo local, interpolación a nuestro meridiano o simple transcripción. La predicción de ocultaciones de estrellas por la Luna se ha obtenido de la lista especialmente preparada por *H. M. Nautical Almanac Office*.

Hora empleada: Todas las horas dadas en el "Manual" se refieren al uso XXI, es decir, están expresadas en tiempo del meridiano 45° al Oeste de Greenwich, el que es igual al tiempo universal (T. U.) disminuido en 3 horas, decretado *hora oficial* para la República Argentina.

Lugar: Los datos astronómicos de carácter local dados en este Almanaque, como ser salidas y puestas, pasos por el meridiano, tiempo sidéreo, etc., se refieren a un punto de la Capital Federal, definido por las coordenadas geográficas:

$$\varphi = - 34^{\circ}36' \quad \lambda = 58^{\circ}30' = 3^{\text{h}}54^{\text{m}} \text{ W. de Greenwich}$$

Corrección para otros lugares: Produciéndose el paso de los astros por el meridiano en el mismo instante para todos los lugares de idéntica longitud, no hay, pues, ninguna corrección a los datos del paso para puntos situados exactamente al Norte y Sud de Buenos Aires. Si hay diferencia de longitud entre el punto de observación y el punto de referencia, habrá que aplicar esta diferencia como corrección a la hora del paso por el meridiano, expresándola en tiempo y *restándola* de dichos datos si el lugar está situado al *Este*, y *sumándola* si está situado al *Oeste*. Se explica esta corrección, teniendo en cuenta que para lugares con la misma hora legal, el paso de un astro se produce *antes* para puntos situados al *Este* y *más tarde* para puntos situados al *Oeste*. En cambio, para hallar la hora sidérea local correspondiente a un instante dado, hay que *sumar* la diferencia de longitud para lugares al *Este* del meridiano de referencia y *restar* para lugares al *Oeste*.

A las horas dadas de las salidas y puestas deberá aplicarse, además de la corrección por diferencia de longitud, otra que corresponde al

cambio del arco semidiurno. El monto de esta corrección, que depende de la declinación del astro y de la diferencia de latitud con respecto a $-34^{\circ}36'$, está dado aproximadamente en la siguiente tabla:

Latitud	-24°	-28°	-32°	-36°	-40°	-44°	-48°	-52°
Declinación								
o	m	m	o	m	m	m	m	m
0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	+ 4	+ 2	+ 1	- 1	- 2	- 4	- 7	- 9
8	+ 8	+ 5	+ 2	- 1	- 5	- 9	-14	-19
12	+12	+ 8	+ 3	- 2	- 7	-14	-21	-29
16	+16	+11	+ 4	- 2	-10	-19	-29	-40
20	+21	+14	+ 6	- 3	-13	-24	-37	-53
24	+26	+17	+ 7	- 4	-16	-30	-47	-68
28	+31	+20	+ 8	- 5	-20	-38	-59	-86

El sentido en que debe aplicarse esta corrección está indicado en el siguiente cuadro:

Signo de la cantidad tabulada	+	-	+	-											
	La salida ocurre		La puesta ocurre												
Con declinación	antes	después	después	antes											
<table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td>boreal (+).....</td> <td>antes</td> <td>después</td> <td>después</td> <td>antes</td> </tr> <tr> <td>austral (-).....</td> <td>después</td> <td>antes</td> <td>antes</td> <td>después</td> </tr> </table>	}	boreal (+).....	antes	después	después	antes	austral (-).....	después	antes	antes	después				
}		boreal (+).....	antes	después	después	antes									
	austral (-).....	después	antes	antes	después										

Si se busca un dato para una república vecina, se aplica, además de las correcciones dadas más arriba, la diferencia del huso horario, debiendo *sumarse* dicha diferencia a las horas indicadas en el "Manual" cuando en la vecina república se emplea la hora de un meridiano de longitud *menor de* 45° , y *restarla* cuando la longitud empleada es *mayor*.

1. CALENDARIO

a) **Eras cronológicas.** — El año 1955 es un año común de 365 días.

El 1 de enero de 1955 del calendario Juliano corresponde al 14 de enero de 1955 del calendario Gregoriano.

El año 5716 de la Era Judía comienza al ponerse el Sol el 16 de setiembre del calendario Gregoriano.

El año 1375 de la Era Mahometana o Era de la Hégira comienza al ponerse el Sol el 19 de agosto del calendario Gregoriano.

El día Juliano 2.435.109 comienza a mediodía medio de Greenwich el 1 de enero de 1955. Corresponde a las 9 horas del mismo día en la República Argentina.

b) **Ciclos cronológicos.** — El *número de oro* indica la posición del año en el ciclo lunar o metónico de 19 años. La *epacta* queda determi-

nada por el número de oro y representa la edad de la Luna eclesiástica en el 1º de enero. Debido a la diferencia entre los años solar y lunar, la epacta aumenta cada año en 11, excepto que se emplea 29 cuando la suma resulta 28, y se le resta 30 cuando la suma pasa de esta cantidad.

El *ciclo solar* es un período de 28 años, al cabo del cual se repiten conjuntamente, el día de la semana para cierta fecha cualquiera, y la posición del año con respecto al día bisiesto. Asignándose a los días del año común la sucesión de letras ABCDEFGABC..., la *letra dominical* es la que llevan los domingos del año. En los años bisiestos se asigna al 29 de febrero la letra D, igual al 1º de marzo, y al año corresponden dos letras, una para enero y febrero y la otra para los meses restantes.

La *indicción romana* es un ciclo de 15 años, al cabo del cual se efectuaba cierto impuesto en tiempos de los emperadores romanos. Hoy es de interés, sólo por intervenir en la definición del *período juliano*, que consta de $19 \times 28 \times 15 = 7980$ años, numerados en serie única empezando con el año 4713 antes de Jesucristo, al cual habría correspondido el número 1, simultáneamente en los ciclos lunar y solar y en la indicción romana. Por consiguiente, la posición de cualquier año de nuestra era en cada uno de estos ciclos puede determinarse, aumentando en 1 el resto al dividir la suma: número del año más 4712, por el número de años en el ciclo considerado.

Letra dominical	B
Indicción romana	8
Período juliano	6668
Número de oro	18
Epacta	6
Ciclo solar	4

c) **Estaciones. Longitud del Sol. Signos del Zodíaco.** — En la pág. 42 se indican las fechas en que el Sol alcanza cada 30º de longitud sobre la eclíptica, con los signos del Zodíaco correspondientes a dichas longitudes y la hora en que, según la definición astronómica, comienzan las estaciones al entrar el Sol en Aries, Cancer, Libra y Capricornus. A continuación se consigna la distancia de la Tierra al Sol en cuatro puntos de órbita.

2. SOL, LUNA, SATELITES DE JUPITER

a) **Sol.** — El lector encontrará los datos para cada día del año en las páginas pares 16 a 38. Cada mes ocupa una página y se halla subdividido en semanas, con los días de la semana indicados en el margen izquierdo. Los domingos y feriados están señalados con un asterisco, figurando la nómina de los días festivos al pie de la página impar en frente.

En la segunda columna indicamos el día del año y en la tercera el *día Juliano* que empieza a las 9 horas.

Las *salidas y puestas* se refieren al *borde superior*, es decir, al momento del primer resplandor del Sol a la salida y último a la puesta, tomando en cuenta la refracción horizontal media y los valores medios del semidiámetro y de la paralaje horizontal del Sol.

Paso del Sol por el meridiano: En el momento del paso del Sol

por el meridiano son las 12 horas tiempo solar verdadero, hora que debe marcar un reloj de Sol en ese instante. Puede obtenerse la *ecuación de tiempo* para el momento del paso del Sol por nuestro meridiano restando de $12^{\text{h}}54^{\text{m}}00^{\text{s}}$, la hora del paso que figura en esta columna.

La *declinación del Sol* se da para el momento de su paso por el meridiano.

En un cuadrito al pie de cada página damos el *semidiámetro del Sol* al décimo de minuto, en otro cuadrito damos la *duración del crepúsculo civil y crepúsculo astronómico*, tomando en cuenta que el Sol deberá hallarse 6° bajo el horizonte, cuando empieza el crepúsculo civil de la mañana y termina el de la noche, y 18° bajo el horizonte, cuando empieza o termina el crepúsculo astronómico.

El tiempo sidéreo local, o sea el ángulo horario del Punto Vernal, origen de las coordenadas celestes, ascensión recta y longitud, se refiere a la 0 hora del día correspondiente.

b) Luna. — En las páginas impares 17 a 39 se encuentran las efemérides de la Luna. Los datos de las *salidas y puestas* se refieren al limbo superior.

Los datos de las columnas siguientes, *ascensión recta, declinación, paralaje, Edad*, corresponden a las 21 horas. No hemos dado su variación pero comparando los valores sucesivos es sencillo interpolar los correspondientes a otra hora.

La *paralaje lunar* (π) es igual al semidiámetro aparente de la Tierra visto desde la Luna y está, por consiguiente, en relación directa con el semidiámetro (S. D.) de la Luna, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$\text{S. D.} = \pi \cdot 0,27245$$

La *edad de la Luna* se da en días y fracción, contada de la última Luna nueva. Cuando la Luna está en perigeo o en apogeo, o cuando se produce una fase (Luna llena, cuarto, etc.), se ha omitido la edad, poniendo en su reemplazo P, A, o la fase correspondiente.

Fases y áspides de la Luna: El cuadro de la página 40 con los datos del epígrafe no necesita mayores explicaciones.

Las fases: *Luna nueva, cuarto creciente, Luna llena, cuarto menguante*, ocurren cuando el exceso de longitud de la Luna sobre la del Sol es de 0° , 90° , 180° y 270° respectivamente; el *perigeo* es la menor distancia de la Luna a la Tierra, el *apogeo* la mayor distancia. Siendo la distancia media $a = 384.402$ Km y la excentricidad de la órbita lunar $e = 0,0549005$ (según Brown), resulta:

$$\text{Distancia en Apogeo} = a (1 + e) = 1,054\ 9005 \cdot a = 405.506 \text{ km.}$$

$$\text{Distancia en Perigeo} = a (1 - e) = 0,945\ 0995 \cdot a = 363.298 \text{ km.}$$

El intervalo medio entre lunaciones (lunas nuevas), es el *mes sinódico* de $29^{\text{d}}12^{\text{h}}44^{\text{m}}3^{\text{s}}$, pero debido principalmente a la excentricidad de la órbita lunar hay variaciones bastante grandes entre una y otra lunación. El período entre dos perigeos o *mes anomalístico*, de una duración de $27^{\text{d}}13^{\text{h}}18^{\text{m}}33^{\text{s}}$ por término medio, también sufre variaciones debidas a perturbaciones en el movimiento de la Luna.

c) Configuración de los satélites de Júpiter. — En el margen derecho de las páginas impares se han agregado en forma esquemática, las

configuraciones de los cuatro satélites principales de Júpiter para cada noche del mes, a la hora indicada en el encabezamiento. Esta hora ha sido tomada considerando la hora más favorable para la observación teniendo en cuenta la altura de Júpiter sobre el horizonte y su distancia angular al Sol. Para los meses de julio y agosto no se dan estos fenómenos en razón de que la proximidad del planeta al Sol hace prácticamente imposible la observación. A este efecto el símbolo del centro de la columna, generalmente un punto grueso, representa el planeta, y los números 1, 2, 3 y 4, los satélites, como se ven, invertidos, en telescopio astronómico, o sea a la izquierda cuando están siguientes, al este del planeta, y a la derecha cuando están precedentes, al oeste. Cuando uno de los satélites está invisible a la hora indicada, por hallarse ocultado detrás del planeta o eclipsado, falta el número correspondiente en el diagrama y el planeta queda representado por un círculo negro; cuando no se ve por hallarse delante del planeta, el círculo tiene centro blanco; cuando dos satélites quedan invisibles, el símbolo del planeta se reemplaza por un cuadrado que es negro si ambos satélites se hallan detrás del planeta y abierto si ambos se hallan delante, o bien cuando uno se halla delante y el otro detrás. Aunque no se pretende dar las distancias relativas de los distintos satélites en escala, sin embargo, dentro del espacio disponible se ha tratado de indicar cuando las separaciones son grandes.

3. EFEMERIDES DE LOS PLANETAS

a) **Posiciones heliocéntricas.** — A partir de la página 41 se dan la longitud heliocéntrica, l y el radio vector, r , para Mercurio cada 5 días, para Venus, Tierra y Marte cada 10 días; para Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno cada 40 días. La longitud heliocéntrica es 0° cuando el planeta, visto desde el Sol, está en la dirección en que nosotros vemos al Sol a su paso por el equinoccio de Marzo, y aumenta en el mismo sentido que la ascensión recta, pero contándose sobre la eclíptica. En rigor, debíamos considerar también la latitud heliocéntrica, o sea la distancia angular del planeta desde el plano de la eclíptica. Ella es, sin embargo, generalmente muy pequeña y necesariamente se desprecia al hacer diagramas para demostrar la disposición mutua de los planetas dentro del sistema solar.

b) **Configuraciones planetarias.** — El cuadro del medio de la página 42 contiene las fechas en que los planetas pasan por sus configuraciones principales con respecto a la línea Sol-Tierra. Las dos figuras de alineación son: la *conjunción*, que ocurre cuando el planeta tiene la misma longitud como el Sol, y la *oposición*, que corresponde a una diferencia de 180° entre las longitudes. Los planetas inferiores, Mercurio y Venus, nunca llegan a oposición; en cambio tienen dos conjunciones, la *superior*, en que el Sol está entre el planeta y la Tierra, y la *inferior*, en que el planeta se halla entre la Tierra y el Sol (estando entonces la Tierra en oposición, vista desde el planeta). Las dos figuras de triángulo rectángulo son la *cuadratura*, en que la diferencia de longitud es de 90° , y la *mayor elongación*, en que la diferencia de longitud llega a un valor máximo para luego disminuir otra vez. Solamente los planetas exteriores llegan a cuadratura (estando entonces la Tierra en su mayor elongación vista desde ellos) y la mayor elongación corres-

ponde exclusivamente a los planetas interiores (estando en tales momentos la Tierra en cuadratura para el planeta correspondiente).

En la vecindad de la conjunción inferior de planetas interiores, o de la oposición de planetas exteriores, la mayor velocidad lineal del planeta más cercano al Sol hace que la línea que une el otro planeta con la Tierra gire en sentido opuesto al movimiento real de ambos, produciendo un aparente *movimiento retrógrado*. En los momentos de principio y fin del movimiento retrógrado, el planeta parece quedar sensiblemente *estacionario*.

c) **Posiciones geocéntrica.** — En el pie de la página 42, y continuando hasta la página 45, figuran las coordenadas geocéntricas de los planetas, referidas al sistema ecuatorial.

Damos los valores de ascensión recta (α), de la declinación (δ) y de la distancia (ρ) en unidades astronómicas (u. a.) a las 21 horas, cada 4 días para Mercurio, cada 8 días para Marte, Venus y Júpiter; cada 16 días para Saturno, Urano y Neptuno.

Los datos de ascensión recta y declinación permiten trazar el recorrido aparente del planeta en el cielo, facilitando así el conocer las constelaciones en que se encuentra y las estrellas en cuya vecindad pasa.

d) **Datos físicos de los planetas.** — Con las posiciones heliocéntricas, geocéntricas y las tablas auxiliares que se dan más abajo, puede obtenerse el *semidiámetro* (S. D.) para todos los planetas excepto Plutón y el *área iluminada* para Mercurio y Venus.

El *semidiámetro* (S. D.) expresado en segundos de arco se obtiene, para una fecha dada, dividiendo el S. D.₀ por la distancia geocéntrica ρ . La cantidad S. D.₀ que se interpreta como el semidiámetro aparente del astro a la distancia unitaria (1 u. a.), se halla tabulada a continuación:

Mercurio	3,34
Venus	8,41
Marte	4,68
Júpiter (ecuatorial)	98,47
Saturno (ecuatorial)	83,33
Urano	34,28
Neptuno	36,56

El *área iluminada* se expresa en por cientos de la superficie del disco aparente del planeta.

Para Mercurio se da este valor en la siguiente tabla de doble entrada, teniendo por argumento principal la distancia geocéntrica ρ y habiéndose tomado los valores extremos y medio de la distancia heliocéntrica como parámetro.

TABLA I

AREA ILUMINADA, EN PORCIENTOS, PARA MERCURIO

q	$r = 0,31$	$r = 0,39$	$r = 0,47$
0,53	—	—	00
0,60	—	00	13
0,70	00	17	28
0,80	23	33	41
0,90	42	47	52
1,00	58	60	62
1,10	72	71	71
1,20	86	82	79
1,30	100	92	87
1,40	—	100	95
1,47	—	—	100

Para Venus, por el contrario, se ha encontrado suficiente expresar el área iluminada en función de q solamente, ya que su órbita es casi circular.

TABLA II

AREA ILUMINADA, EN PORCIENTOS, PARA VENUS

(q) <i>Dist. Geoc.</i>	<i>Area iluminada</i>
1,70	100
1,60	95
1,30	84
1,00	68
0,70	52
0,40	23
0,35	15
0,20	00

En ambos casos se ha supuesto siempre ser igual a uno el radio vector de la Tierra.

Ejemplos:

1º El 1º de enero de 1955, Júpiter dista de la Tierra en $q = 4,28$ (u. a.). Hallar el semidiámetro.

$$S. D. = \frac{98'47}{4.28} = 21,44 \text{ (ecuatorial)}$$

2º El 28 de julio de 1955, Mercurio dista de la Tierra en $q = 1,270$ (u. a.) y tiene por radio vector, $r = 0,311$. Se desea hallar el área iluminada y el semidiámetro.

Interpolando en q entre 1.20 y 1.30 sale:

para $r = 0,31$, área iluminada = 96 %

y para el semidiámetro:

$$S. D. = \frac{3,34}{1,270} = 2,63$$

3º En la misma fecha, q de Venus = 1,70. Hallar el área iluminada y el semidiámetro.

para $q = 1,70$, área iluminada = 100 %

y para el semidiámetro:

$$S. D. = \frac{8,41}{1,70} = 4,94$$

4. ECLIPSES Y OCULTACIONES

a) **Eclipses de Sol y Luna.** — Este año ocurrirán tres eclipses: dos de Sol y uno de Luna.

Eclipse total de Sol del 20 de junio: Invisible en las Américas. La zona de totalidad comienza en el Océano Indico, cubre casi totalmente la isla de Ceilán y luego sigue por Bangkok y Legaspi hasta perderse en el Océano Pacífico.

Eclipse parcial de Luna del 29 de noviembre: Invisible en Buenos Aires. Visible desde las regiones árticas, parte de Europa, Este de Africa, Asia y Australia.

Eclipse anular de Sol del 14 de diciembre: Invisible en las Américas. La faja de anularidad comienza en Africa pasando por Karthoum, Djibouti, Océano Indico, Bangkok y termina en la isla de Formosa.

b) **Ocultaciones de estrellas por la Luna.** — En las páginas 46 y 47 se dan las predicciones de acuerdo con la lista enviada por *H. M. Nautical Almanac Office*, corregidas para nuestro Observatorio:

$$\varphi = - 34^{\circ}36'19'' \quad \lambda = 3^{\text{h}}53^{\text{m}}44^{\text{s}},3 \text{ W. de Gr.}$$

En la primera columna se da la designación de la estrella, prefiriéndose, en orden: Letra, número de Flamsteed, de Bode, de Gould o de Hevelius, zona y número en la *Durchmusterung*. El agregado 'm' significa que el cálculo se refiere al punto medio entre las componentes de una estrella doble. En la próxima columna se indica el fenómeno, significando D una desaparición y R una reaparición.

A continuación se dan la fecha y hora calculadas y luego el ángulo de posición, que indica el punto del limbo donde ocurre la inmersión o emersión. La edad de la Luna, en días desde la Luna nueva, sirve para indicar su fase y si el fenómeno ocurre en limbo brillante u oscuro.

5. POSICIONES APARENTES DE ESTRELLAS

En las páginas 48 a 51 damos las posiciones aparentes de 70 estrellas, expresando la ascensión recta al décimo de segundo de tiempo y la declinación al segundo de arco, una exactitud más que suficiente para todo trabajo con teodolito o sextante.

El intervalo de 30 días permite una interpolación a ojo para días intermedios. Además de la posición, indicamos la magnitud según *Harvard Photometry* y existiendo para la estrella un nombre propio, lo hemos mencionado en columna aparte.

Para α Ori, Betelgeuze, se da "1, *" en la columna "Mag."; pero es una estrella variable entre magnitudes 0,1 y 1,2.

Las estrellas marcadas * son dobles, de poca separación y ambas componentes brillantes. En estos casos se ha indicado la magnitud combinada y la posición se refiere al medio de las componentes.

6. MOVIMIENTOS DE LOS PLANETAS

Mercurio es el primer planeta en orden de distancia al Sol, empleando 88 días en efectuar una vuelta en su órbita. Será astro vespertino durante enero y marchará por las constelaciones Sagittarius, Capricornus y Aquarius, el día 28 alcanzará su mayor elongación Este, distante $18^{\circ}26'$ del Sol. En febrero continúa vespertino hasta el 12, cuando se encontrará en conjunción inferior, es decir, pasará entre la Tierra y el Sol, para ser astro matutino hasta el 23 de abril; en este intervalo retrocede a Capricornus para seguir por Aquarius, Pisces y Aries. El 10 de marzo estará en mayor elongación Oeste, alcanzando una distancia angular de $27^{\circ}27'$, ésta será la elongación más favorable del año; pasa por conjunción superior —detrás del Sol— el 23 de abril; el resto del mes lo pasa en el cielo vespertino pero perdido en el resplandor solar. El 21 de mayo vuelve a encontrarse en mayor elongación Este, a $22^{\circ}25'$ del Sol y hasta el 15 de junio recorrerá las constelaciones Aries y Taurus. El 16 de junio pasa por su conjunción inferior y aparece en el cielo, matutino hasta el 5 de agosto pasando de Taurus a Gemini y queda en Cáncer; el 9 de julio alcanza la mayor elongación Oeste a $21^{\circ}10'$, para pasar por detrás del Sol. Desde el 6 de agosto hasta el 13 de octubre es vespertino, recorrerá las constelaciones Leo, Virgo y Libra; el 18 de setiembre alcanza la mayor elongación Este a $26^{\circ}33'$, para ir acortando su distancia angular con respecto al Sol y pasar entre éste y la Tierra el 13 de octubre, el resto de este mes volverá a Virgo para luego proseguir por Libra y Scorpius hasta los primeros días de diciembre. El 13 de octubre pasa por la conjunción inferior, y 16 días después alcanza la mayor elongación Oeste a sólo $18^{\circ}33'$, vuelve a reducir su separación angular con respecto al Sol para pasar detrás de éste el 4 de diciembre, el resto del mes será vespertino, en la constelación de Sagittarius.

Venus, segundo planeta en orden de distancia al Sol, es matutino hasta fines de agosto. Desde el 11 de noviembre de 1954 aparece antes que el Sol y el 25 de enero está en mayor elongación Oeste a $46^{\circ}57'$, de altura con respecto al momento de salida del Sol, estará en Libra

y Ophiuchus; en febrero, de esta constelación pasa a Sagittarius, en marzo pasa a Capricornus y Aquarius, pasando el 21 de este mes al Norte de la eclíptica; en abril pasa de Aquarius a Pisces y el día 27 pasa del Sud al Norte del ecuador celeste. Desde mayo hasta setiembre recorre las constelaciones Aries, Taurus, Gemini, Cáncer y Leo. El 1º de setiembre está en conjunción superior pasando detrás del Sol para aparecer a la puesta del Sol en el cielo vespertino, el 21 pasa del Norte al Sud del ecuador celeste, hasta el 1º de noviembre recorre las constelaciones Leo, Virgo, Libra, cuando pasa del Norte al Sud de la eclíptica, para proseguir su marcha por Scorpius y Sagittarius; en diciembre vuelve a Scorpius y prosigue después su marcha por Sagittarius y Capricornus.

La *Tierra* es el tercer planeta desde el Sol. El 2 de enero se encontrará en el perihelio de su órbita, es decir, a la menor distancia del Sol. El 21 de marzo, a las 6h36m estará en el equinoccio de otoño; el 22 de junio, a la 1h32m pasa por el solsticio de invierno, pero recién el 4 de julio la Tierra se encontrará a la mayor distancia del Sol; el 23 de setiembre, a las 16h42m pasa por el punto equinoccial de primavera, hasta alcanzar el solsticio de verano el 22 de diciembre, a las 12h12m.

Marte, cuarto planeta, será vespertino hasta mediados de agosto; en este intervalo recorrerá las constelaciones de Pisces, Aries, Taurus, Gemini y Cáncer; el 3 de febrero pasa del Sud al Norte de la eclíptica; el 8 de abril estará a unos 3º al Sud de las Pléyades. El 17 de agosto está en conjunción con el Sol, pasando a ser astro matutino el resto del año y difícil de observar.

Júpiter, el mayor de los planetas y quinto en orden de distancia, será vespertino hasta julio. Desde enero hasta mediados de marzo marcha en forma retrógrada y se encuentra en Gemini, de donde sale a fines de mayo para pasar a la constelación Cáncer.

El 15 de enero está en oposición, es decir, cruza nuestro meridiano a medianoche verdadera, o sea a la hora 1. El 11 de abril se encuentra en cuadratura oriental, es decir, cruza el meridiano al ponerse el Sol, o también, se encuentra a 90º al Este del Sol; el 4 de agosto se halla en conjunción con el Sol, se halla detrás de éste; el resto del año es matutino.

Saturno, segundo planeta en orden de tamaño y sexto en distancia, estará en la constelación Libra todo el año, será matutino hasta el 10 de febrero, cuando cruzará el meridiano al salir el Sol, o, en otras palabras, sale a medianoche y va adelantando su salida hasta el 9 de mayo, cuando se encuentra en oposición al Sol, entonces sale al ponerse éste; el 8 de agosto cruza el meridiano al ponerse el Sol y el 16 de noviembre se encontrará en conjunción, es decir, detrás del Sol, pasando a ser astro matutino el resto del año.

Urano, séptimo planeta, se encuentra cerca de Júpiter al comenzar el año, es vespertino y estará en movimiento retrógrado hasta el 2 de abril. El 16 de enero está en oposición con el Sol saliendo al ponerse éste, va adelantando la salida hasta el 14 de abril en que cruza el meridiano a la puesta del Sol y será observable temprano en la noche hasta junio, luego quedará perdido en la luz crepuscular y pasará detrás

del Sol el 21 de julio. Es matutino hasta el 26 de octubre, cuando cruza el meridiano al salir el Sol, más tarde podrá ser observado después de medianoche. Estará en Gemini y Cáncer.

Neptuno, octavo planeta, está en Virgo todo el año, es matutino hasta el 19 de febrero, cuando cruza el meridiano al salir el Sol, adelanta cada día la hora de salida y el 17 de abril lo hace al ponerse el Sol, es decir, está en oposición. El 18 de julio cruza el meridiano por la tarde y va cada día aproximándose al Sol hasta que el 22 de octubre se halla en conjunción con éste, directamente detrás de él.

Plutón es el noveno y último planeta del sistema solar, y por ahora, marca sus confines, es objeto telescópico y solamente al alcance de instrumentos grandes, se halla en Leo, al Sud de δ Leonis.

En la página 47 se dan detalles de las conjunciones entre los planetas.

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano					
		2435	h m	h m s	h m	o ' "	h m s
* 1 S	1	109	5 44	12 57 26,9	20 10	—23 1,9	5 45 58,9
* 2 D	2	110	5 45	12 57 55,2	20 10	—22 56,9	5 49 55,4
3 L	3	1	46	58 23,1	11	51,1	53 52,0
4 M	4	2	47	50,7	11	45,4	57 48,5
5 M	5	3	48	59 17,8	11	39,0	6 01 45,1
* 6 J	6	4	48	44,5	11	32,2	5 41,7
7 V	7	5	49	13 00 10,7	11	24,9	9 38,2
8 S	8	6	50	36,4	11	17,2	13 34,8
* 9 D	9	117	5 51	13 1 1,6	20 11	—22 9,0	6 17 31,3
10 L	10	8	52	26,2	10	0,6	21 27,9
11 M	11	9	53	50,4	10	21 51,4	25 24,4
12 M	12	120	54	2 13,9	10	42,0	29 21,0
13 J	13	1	55	36,8	10	32,6	33 17,6
14 V	14	2	56	59,2	10	22,8	37 14,1
15 S	15	3	57	3 20,9	10	11,1	41 10,7
* 16 D	16	124	5 57	13 3 42,0	20 10	—21 0,0	6 45 7,2
17 L	17	5	58	4 2,4	9	20 48,5	49 3,8
18 M	18	6	59	22,1	9	37,0	53 0,3
19 M	19	7	6 0	41,1	9	24,3	56 56,9
20 J	20	8	1	59,4	8	11,6	7 0 53,5
21 V	21	9	2	5 17,0	8	19 58,5	4 50,4
22 S	22	130	3	33,8	7	45,1	8 46,6
* 23 D	23	131	6 4	13 5 49,8	20 7	—19 30,3	7 12 43,1
24 L	24	2	5	6 5,1	6	17,0	16 39,7
25 M	25	3	6	19,5	6	2,1	20 36,3
26 M	26	4	7	33,2	5	—18 47,7	24 32,8
27 J	27	5	9	46,1	5	32,5	28 29,4
28 V	28	6	10	58,1	4	17,0	32 25,9
29 S	29	7	11	7 9,3	3	1,0	36 22,5
* 30 D	30	138	6 12	13 7 19,7	20 3	—17 44,9	7 40 19,0
31 L	31	9	13	29,2	2	28,4	44 15,6

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo		
	Civil	Astronómico	
Todo el mes: 16',3	10: 29 m 26: 28 m	2: 1 h 45 m 14: 1 h 44 m	23: 1 h 34 m 31: 1 h 36 m

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano					
		2435	h m	h m s	h m	o ' "	h m s
1 M	32	140	6 14	13 7 37,9	20 1	—17 11,6	7 48 12,1
2 M	33	1	15	45,7	0	16 54,5	52 8,7
3 J	34	2	16	52,7	0	37,1	56 5,3
4 V	35	3	17	58,9	19 59	19,4	8 0 1,8
5 S	36	4	18	8 4,3	58	1,4	3 58,4
* 6 D	37	145	6 19	13 8 8,8	19 57	—15 43,1	8 7 54,9
7 L	38	6	20	12,5	56	24,6	11 51,5
8 M	39	7	21	15,5	55	5,8	15 48,5
9 M	40	8	22	17,6	54	14 46,8	19 44,6
10 J	41	9	23	19,0	53	27,5	23 41,1
11 V	42	150	24	19,6	52	7,9	27 37,7
12 S	43	1	25	19,4	51	13 48,2	31 34,2
*13 D	44	152	6 26	13 8 18,5	19 50	—13 28,2	8 35 30,1
14 L	45	3	27	16,9	49	7,9	39 27,3
15 M	46	4	28	14,6	48	12 47,5	43 23,9
16 M	47	5	29	11,5	47	26,8	47 20,5
17 J	48	6	30	7,7	46	6,0	51 17,0
18 V	49	7	31	3,2	45	11 44,9	55 13,6
19 S	50	8	32	7 58,1	44	23,7	59 10,1
*20 D	51	159	6 32	13 7 52,3	19 43	—11 2,3	9 3 6,7
*21 L	52	160	33	45,8	42	10 40,7	7 3,3
*22 M	53	1	34	38,7	40	19,0	10 59,8
23 M	54	2	35	31,0	39	9 57,1	14 56,4
24 J	55	3	36	22,7	38	35,0	18 52,9
25 V	56	4	37	13,7	37	12,8	22 49,5
26 S	57	5	38	4,1	36	8 50,5	26 46,0
*27 D	58	166	6 39	13 6 54,0	19 34	—8 28,0	9 30 42,6
28 L	59	7	40	43,3	33	5,4	34 39,1
Semidiámetro del Sol			Duración Crepúsculo				
			Civil		Astronómico		
1 al 5: 16',3			8: 27 m		6: 1 h 34 m		18: 1 h 30 m
6 al 28: 16',2			23: 26 m		12: 1 h 32 m		25: 1 h 28 m

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano					
		2435	h m	h m s	h m	o ' "	h m s
*1 M	60	168	6 41	13 6 32,0	19 32	— 7 42,7	9 38 35,7
2 M	61	9	42	20,2	31	19,9	42 32,2
3 J	62	170	43	7,9	29	6 57,0	46 28,8
4 V	63	1	43	5 55,1	28	34,0	50 25,3
5 S	64	2	44	41,8	27	10,9	54 21,9
* 6 D	65	173	6 45	13 5 28,1	19 25	— 5 47,7	9 58 18,5
7 L	66	4	46	13,9	24	24,4	10 2 15,0
8 M	67	5	47	4 59,3	23	1,1	6 11,6
9 M	68	6	48	44,4	21	4 37,7	10 8,1
10 J	69	7	49	9,1	20	14,2	14 4,6
11 V	70	8	49	13,5	19	3 50,7	18 1,2
12 S	71	9	50	3 57,5	17	27,1	21 57,7
*13 D	72	180	6 51	13 3 41,3	19 16	— 3 3,5	10 25 54,3
14 L	73	1	52	24,8	15	2 39,9	29 50,9
15 M	74	2	53	8,0	13	16,2	33 47,4
16 M	75	3	53	2 51,0	12	1 52,5	37 44,0
17 J	76	4	54	33,9	10	28,8	41 40,5
18 V	77	5	55	16,5	9	5,1	45 37,1
*19 S	78	6	56	1 59,0	8	— 0 41,3	49 33,6
*20 D	79	187	6 56	13 1 41,3	19 6	— 0 17,6	10 53 30,2
21 L	80	8	57	23,5	5	+ 0 6,1	57 26,7
22 M	81	9	58	5,6	4	29,8	11 1 23,3
23 M	82	190	59	0 47,6	2	53,5	5 19,8
24 J	83	1	59	29,5	1	1 17,1	9 16,4
25 V	84	2	7 0	11,4	18 59	41,0	13 12,9
26 S	85	3	1	12 59 53,2	58	2 4,4	17 9,5
*27 D	86	194	7 1	12 59 35,0	18 57	+ 2 27,9	11 21 6,0
28 L	87	5	2	16,8	55	51,4	25 2,6
29 M	88	6	3	58 58,6	54	3 14,8	28 59,1
30 M	89	7	4	45,4	52	38,2	32 55,7
31 J	90	8	5	22,3	51	4 1,5	36 52,3

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo	
	Civil	Astronómico
1 al 6: 16',2 7 al 28: 16',1	7: 25, m 5	2: 1 h 27 m
29 al 31 : 16',0	26: 25, m 2	7: 1 h 26 m
		13: 1 h 25 m
		23: 1 h 24 m

1955

LUNA

SATELITES
DE JUPITER

Día	Salida	Puesta	A las 21 h				Posición a las 22 hs.	
			Ascen. recta	Declinación	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° ' "	' "	d		
1	14 16	—	5 02,0	+24 13	59,10	☾	3	● 2 4
2	15 16	0 15	6 03,4	23 39	58,87	8,3		3●1 4
3	16 08	1 18	7 03,1	21 38	58	9,3	2	1• 3 4
4	16 53	2 23	8 00,2	18 22	23	10,3		• 21 3 4
5	17 32	3 30	8 54,3	+14 08	57,81	11,3		1 • 23 4
6	18 07	4 35	9 45,5	+ 9 16	57,35	12,3		23 • 14
7	18 38	5 38	10 34,5	+ 4 02	56,84	13,3		3 21●
8	19 07	6 41	11 22,1	— 1 17	30	☉		34 • 1 2
9	19 36	7 41	12 08,9	6 25	55,76	15,3	4	□
10	20 06	8 40	12 55,7	11 12	26	16,3	4	2 1• 3
11	20 38	9 38	13 43,0	15 27	54,82	17,3	4	• 21 3
12	21 12	10 36	14 31,4	—18 58	48	18,3	4	1 • 23
13	21 51	11 33	15 21,0	—21 40	54,27	19,3	4	2 ● 1
14	22 33	12 29	16 11,8	23 23	21	A		4321•
15	23 19	13 22	17 03,5	24 04	32	21,3	3	4• 1 2
16	—	14 12	17 55,6	23 40	60	☽		31• 24
17	0 12	14 57	18 47,7	22 09	55,05	23,3		2 ● 3 4
18	1 08	15 38	19 39,3	19 34	66	24,3		○ 1 3 4
19	2 07	16 15	20 30,4	—16 01	58,38	25,3		1 • 23 4
20	3 08	16 50	21 20,9	—11 36	57,18	26,3		2● 1 4
21	4 10	17 23	22 11,2	6 30	58,00	27,3		321 • 4
22	5 14	17 55	23 02,0	— 0 57	78	28,3	3	• 12 4
23	6 20	18 27	23 53,9	+ 4 48	59,43	29,3		31• 24
24	7 28	19 02	0 47,7	10 23	90	☿		2 4● 3
25	8 37	19 41	1 44,0	15 27	60,16	1,8		4 2• 1 3
26	9 49	20 24	2 43,1	+19 36	19	P	4	1 • 23
27	10 59	21 14	3 44,5	+22 29	60,02	3,8	4	2• 31
28	12 07	22 10	4 47,2	23 51	59,68	4,8	4	321•
29	13 10	23 12	5 49,6	23 39	23	5,8	4	3 • 12
30	14 05	—	6 49,9	21 57	71	☽	4	3 1• 2
31	14 52	0 17	7 47,3	+18 58	16	7,8		42 • 13

19, San José.

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h	
del mes	del año	juliano						
		2435	h m	n m s	h m	° ' "	h m s	
1	V	91	199	7 6	12 58 4,2	18 50	+ 4 24,6	11 40 48,8
2	S	92	200	7	57 46,2	48	47,8	44 45,4
*3	D	93	201	7 8	12 57 28,3	18 47	+ 5 10,9	11 48 41,9
4	L	94	2	8	10,6	46	33,8	52 37,5
5	M	95	3	9	56 52,9	44	56,7	56 35,0
6	M	96	4	10	35,5	43	6 19,5	12 0 31,6
*7	J	97	5	11	18,3	42	42,1	4 28,1
*8	V	98	6	11	1,3	40	7 4,6	8 24,7
9	S	99	7	12	55 44,4	39	17,2	12 21,2
*10	D	100	208	7 13	12 55 27,9	18 38	+ 7 49,3	12 16 17,8
11	L	101	9	14	11,6	36	8 11,5	20 13,3
12	M	102	210	14	54 55,6	35	33,5	24 10,9
13	M	103	1	15	40,0	34	55,4	28 7,4
*14	J	104	2	16	24,7	32	9 17,1	32 4,0
15	V	105	3	17	9,7	31	38,7	36 0,6
16	S	106	4	18	53 55,1	30	10 0,1	39 57,1
*17	D	107	215	7 18	12 53 40,8	18 29	+10 21,4	12 43 53,7
18	L	108	6	19	27,0	27	42,5	47 50,2
19	M	109	7	20	13,5	26	11 3,2	51 46,8
20	M	110	8	21	0,5	25	24,1	55 43,3
21	J	111	9	21	52 47,9	24	44,7	59 39,9
22	V	112	220	22	35,8	23	12 5,0	13 3 36,4
23	S	113	1	23	24,1	21	25,2	7 33,0
*24	D	114	222	7 24	12 52 12,8	18 20	+12 45,1	13 11 29,5
25	L	115	3	24	2,0	19	13 4,9	15 26,1
26	M	116	4	25	51 51,7	18	24,4	19 22,7
27	M	117	5	26	41,9	17	43,7	23 19,2
28	J	118	6	27	32,5	16	14 2,7	27 15,8
29	V	119	7	28	23,6	15	21,6	31 12,3
30	S	120	8	28	15,2	14	40,2	35 0,9

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo	
	Civil	Astronómico
1 al 19: 16',0	14: 25, m 5	4: 1 h 23, m 6
20 al 30: 15',9	26: 26 m	
		27: 1 h 25 m

Día	Salida	Puesta	A las 21 h				Posición a las 20 h 30 m	
			Ascen. recta	Declinación	Para-laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° ' "	' "	d		
1	15 32	1 23	8 41,4	+15 01	57,61	8,8	214 •	3
2	16 07	2 28	9 32,5	+10 24	08	9,8	1 •	24 3
3	16 40	3 30	10 21,2	+ 5 22	56,56	10,8	●13	4
4	17 09	4 32	11 08,4	+ 0 12	07	11,8	231 •	4
5	17 38	5 32	11 54,7	- 4 54	55,61	12,8	3 •21	4
6	18 07	6 30	12 41,2	9 44	19	13,8	3 1 • 2	4
7	18 38	7 28	13 28,2	14 05	54,81	☉	2 ○1	4
8	19 12	8 26	14 16,3	17 49	49	15,8	21 •	34
9	19 49	9 23	15 05,6	-20 44	26	16,8	● 42	3
10	20 29	10 29	15 56,1	-22 45	54,13	17,8	●213	
11	21 14	11 13	16 47,4	23 44	12	A	4 231 •	
12	22 04	12 04	17 39,2	23 39	25	19,8	4 3 •21	
13	22 58	12 51	18 30,7	22 30	54	20,8	4 3 1 • 2	
14	23 55	13 32	19 21,7	20 18	99	21,8	4 23 • 1	
15	—	14 11	20 11,9	17 09	55,61	☾	4 21 • 3	
16	0 54	14 45	21 01,5	-13 09	56,36	23,8	4 •1 2 3	
17	1 54	15 19	21 50,8	- 8 26	57,23	24,8	4 ○2 3	
18	2 55	15 51	22 40,4	- 3 10	58,15	25,8	2 1 ●4	
19	3 59	16 22	23 31,3	+ 2 25	59,06	26,8	3 ○1 4	
20	5 05	16 56	0 24,2	8 03	87	27,8	3 1 • 2 4	
21	6 14	17 33	1 19,9	13 23	60,50	28,8	2 3 • 1 4	
22	7 25	18 15	2 19,1	17 59	88	☉	21 • 3 4	
23	8 38	19 03	3 21,4	+21 26	96	P	•12 3 4	
24	9 50	19 58	4 25,8	+23 23	60,76	2,5	1 • 23 4	
25	10 58	21 01	5 30,5	23 40	31	3,5	2 3 ● 4	
26	11 57	22 07	6 33,4	22 19	59,67	4,5	3 2 • 41	
27	12 48	23 15	7 33,0	19 35	58,93	5,5	3 41 • 2	
28	13 31	—	8 28,7	15 48	16	6,5	4 32 • 1	
29	14 08	0 21	9 20,8	11 17	57,40	☾	4 21 • 3	
30	14 42	1 24	10 10,0	+ 6 21	56,70	8,5	4 •21 3	

3, Domingo de Ramos.
 7 a 10, Semana Santa.
 14, Día de las Américas.

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h	
del mes	del año	juliano						
		2435	h m	h m s	h m	° ' "	h m s	
* 1	D	121	229	7 29	12 51 7,3	18 13	+14 58,5	13 39 5,4
2	L	122	230	30	0,0	12	15 16,6	43 2,0
3	M	123	1	31	50 53,2	11	34,5	46 58,5
4	M	124	2	32	46,9	10	52,1	50 55,1
5	J	125	3	32	41,1	9	16 9,3	54 51,6
6	V	126	4	33	35,9	8	26,5	58 48,2
7	S	127	5	34	31,3	7	43,3	14 2 44,7
* 8	D	128	236	7 35	12 50 27,2	18 6	+16 59,8	14 6 41,3
9	L	129	7	35	23,7	5	17 16,0	10 37,9
10	M	130	8	36	20,8	4	32,0	14 34,4
11	M	131	9	37	18,4	3	47,6	18 31,0
12	J	132	240	38	16,7	3	18 3,0	22 27,5
13	V	133	1	38	15,6	2	18,0	26 24,1
14	S	134	2	39	15,0	1	32,7	30 20,7
*15	D	135	243	7 40	12 50 15,0	18 0	+18 47,2	14 34 17,2
16	L	136	4	41	15,6	17 59	19 1,3	38 13,8
17	M	137	5	41	16,8	59	15,1	42 10,3
18	M	138	6	42	18,6	58	28,6	46 6,9
19	J	139	7	43	21,0	57	41,7	50 3,4
20	V	140	8	44	23,9	57	54,5	54 0,0
21	S	141	9	44	27,5	56	20 7,0	57 56,5
*22	D	142	250	7 45	12 50 31,4	17 56	+20 19,1	15 1 53,1
23	L	143	1	46	35,9	55	30,9	5 49,6
24	M	144	2	46	40,9	55	42,3	9 46,2
*25	M	145	3	47	46,5	54	53,4	13 42,8
26	J	146	4	48	52,5	54	21 4,1	17 39,3
27	V	147	5	49	59,0	53	14,4	21 36,0
28	S	148	6	49	51 6,0	53	24,4	25 32,5
*29	D	149	257	7 50	12 51 13,4	17 52	+21 34,0	15 29 29,0
30	L	150	8	50	21,2	52	43,2	33 25,6
31	M	151	9	51	29,4	52	52,1	37 22,1

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo		
	Civil	Astronómico	
1 al 14: 15',9	8: 26 m 5	5: 1 h 26 m	21: 1 h 28 m
15 al 31: 15',8	17: 27 m	13: 1 h 27 m	30: 1 h 29 m

1955

LUNA

SATELITES
DE JUPITER

Día	Salida	Puesta	A las 21 h				Posición a las 19 h 30 m	
			Ascen. recta	Declinación	Para- laje	Edad Fase	E	W
1	15 12	2 26	10 57,2	+ 1 15	56,08	9,5	4	1 • 2 3
2	15 41	3 26	11 43,4	— 3 48	55,54	10,5	4	2 • 3 1
3	16 10	4 24	12 29,3	8 37	08	11,5	4	3 2 ○
4	16 40	5 22	13 15,7	13 02	54,71	12,5	3	4 1 • 2
5	17 12	6 18	14 03,2	16 52	41	13,5	3	● 4 1
6	17 47	7 16	14 52,0	19 59	19	⊙	2 1	• 3 4
7	18 27	8 12	15 42,1	— 22 13	05	15,5		• 2 1 3 4
8	19 11	9 07	16 33,3	— 23 27	54,01	A		1 • 2 3 4
9	19 59	9 59	17 25,0	23 38	06	17,5		2 • 1 3 4
10	20 52	10 46	18 16,4	22 45	22	18,5		3 2 ○ 4
11	21 47	11 30	19 07,2	20 50	52	19,5	3	● 2 4
12	22 44	12 09	19 57,0	17 59	95	20,5		3 • 2 1 4
13	23 43	12 44	20 45,8	14 18	55,53	21,5		2 1 3 ●
14	—	13 18	21 34,0	— 9 55	56,25	☾		4 ● 1 3
15	0 42	13 49	22 22,1	— 4 58	57,08	23,5	4	1 • 2 3
16	1 43	14 19	23 11,0	+ 0 22	58,00	24,5	4	2 • 1 3
17	2 46	14 50	0 01,7	5 51	95	25,5	4	2 3 1 •
18	3 52	15 25	0 55,1	11 13	59,85	26,5	4	3 ● 2
19	5 00	16 04	1 52,1	16 05	60,61	27,5	4	3 • 1 2
20	6 12	16 49	2 53,1	20 04	61,13	28,5	4	2 1 ○
21	7 25	17 41	3 57,5	+ 22 42	35	☉		4 2 • 1 3
22	8 36	18 42	5 03,7	+ 23 40	61,24	P		1 • 4 2 3
23	9 41	19 48	6 09,3	22 54	60,81	2,1		2 • 1 3 4
24	10 38	20 58	7 12,3	20 33	14	3,1		2 3 1 • 4
25	11 27	22 08	8 11,2	16 57	59,31	4,1	3	• 1 2 4
26	12 07	23 15	9 05,9	12 30	58,40	5,1	3	○ 2 4
27	12 43	—	9 57,0	7 32	57,50	6,1		2 3 1 • 4
28	13 15	0 18	10 45,4	+ 2 24	56,66	☾		2 • 1 3 4
29	13 44	1 20	11 32,2	— 2 43	55,92	8,1		1 • 4 2 3
30	14 13	2 18	12 18,2	7 36	30	9,1		4 ● 1 3
31	14 42	3 16	13 04,4	— 12 06	54,81	10,1		4 2 1 ●

1, Día del Trabajo.
25, Aniversario de la Revolución de Mayo.

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano					
		2435	h m	h m s	h m	° ' "	h m s
1 M	152	260	7 52	12 51 38,1	17 51	+22 0,6	15 41 18,7
2 J	153	1	52	47,1	51	8,6	45 15,2
3 V	154	2	53	56,5	51	16,4	49 11,8
4 S	155	3	53	52 6,3	50	23,7	53 8,3
* 5 D	156	264	7 54	12 52 16,4	17 50	+22 30,6	15 57 4,9
6 L	157	5	55	26,9	50	37,1	16 1 1,4
7 M	158	6	55	37,7	50	43,3	4 58,0
8 M	159	7	56	48,8	50	49,0	8 54,6
* 9 J	160	8	56	53 0,1	50	54,3	12 51,1
10 V	161	9	57	11,8	50	59,3	16 47,7
11 S	162	270	57	23,7	50	23 3,8	20 44,2
*12 D	163	271	7 57	12 53 35,8	17 50	+23 7,9	16 24 40,8
13 L	164	2	58	48,1	50	11,6	28 37,4
14 M	165	3	58	54 0,7	50	14,9	32 33,9
15 M	166	4	59	13,4	50	17,8	36 30,5
16 J	167	5	59	26,2	50	20,3	40 27,0
17 V	168	6	59	39,2	50	22,4	44 23,6
18 S	169	7	8 0	52,2	50	24,1	48 20,1
*19 D	170	278	8 0	12 55 5,3	17 50	+23 25,3	16 52 16,7
*20 L	171	9	0	18,5	50	26,1	56 13,3
21 M	172	280	1	31,6	51	26,6	17 0 9,8
22 M	173	1	1	44,8	51	26,6	4 6,4
23 J	174	2	1	57,8	51	26,2	8 2,9
24 V	175	3	1	56 10,8	51	25,4	11 59,5
25 S	176	4	1	23,7	52	24,1	15 56,1
*26 D	177	285	8 1	12 56 36,4	17 52	+23 22,5	17 19 52,6
27 L	178	6	2	49,0	52	20,4	23 49,2
28 M	179	7	2	57 1,5	52	18,0	27 45,7
*29 M	180	8	2	13,7	53	15,1	31 42,3
30 J	181	9	2	25,7	53	11,8	35 38,8

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo	
	Civil	Astronómico
Todo el mes: 15',8	10: 28 m 21: 28, m 1	10: 1 h 30 m 21: 1 h 30, m 3

1955

LUNA

SATELITES
DE JUPITER

Día	Salida	Puesta	A las 21 h				Posición a las 19 h	
			Ascen. recta	Declinación	Para- laje	Edad Fase	E	W
1	15 14	4 13	13 51,4	-16 03	54,44	11,1	4 3	• 1 2
2	15 48	5 10	14 39,6	19 19	18	12,1	4 3	1 • 2
3	16 26	6 07	15 29,3	21 45	03	13,1	4	23 ●
4	17 09	7 02	16 20,2	-23 14	53,98	14,1	4	2 • 1 3
5	17 55	7 55	17 11,9	-23 40	54,01	A ☉	4	1 • 2 3
6	18 47	8 44	18 03,6	23 02	13	16,1	4	• 2 1 3
7	19 41	9 29	18 54,6	21 21	35	17,1		2 1 4 ●
8	20 38	10 09	19 44,6	18 43	66	18,1	3	• 2 1 4
9	21 36	10 45	20 33,4	15 14	55,07	19,1	3	1 • 2 4
10	22 34	11 18	21 21,2	11 03	59	20,1		3 2 • 1
11	23 34	11 50	22 08,5	- 6 19	56,23	21,1		2 • 1 3
12	—	12 20	22 55,9	- 1 12	56,97	22,1		1 • 2 3 4
13	0 34	12 50	23 44,5	+ 4 06	57,80	☽		• 2 1 3 4
14	1 37	13 22	0 35,3	9 22	58,66	24,1		2 1 • 3 4
15	2 42	13 57	1 29,2	14 18	59,52	25,1		3 ○ 1 4
16	3 49	14 38	2 27,0	18 34	60,29	26,1	3	1 ● 2
17	5 00	15 25	3 28,8	21 45	87	27,1		4 3 2 • 1
18	6 11	16 20	4 33,8	+23 27	61,20	28,1	4	2 ○ 3
19	7 20	17 24	5 40,1	+23 27	61,23	P	4	1 • 2 3
20	8 22	18 34	6 45,3	21 44	60,93	☉	4	• 1 2 3
21	9 16	19 46	7 47,3	18 33	35	1,8	4	2 1 • 3
22	10 01	20 56	8 45,3	14 15	59,55	2,8	4	3 2 • 1
23	10 40	22 04	9 39,3	9 18	58,64	3,8		3 4 1 • 2
24	11 14	23 08	10 30,0	+ 4 02	57,69	4,8		3 2 4 • 1
25	11 45	—	11 18,3	- 1 15	56,78	5,8		2 1 ○ 4
26	12 12	0 10	12 05,4	- 6 18	55,97	☾		● 2 3 4
27	12 44	1 09	12 52,1	10 59	29	7,8		• 1 2 3 4
28	13 15	2 07	13 39,1	15 07	54,76	8,8		2 1 • 3 4
29	13 49	3 04	14 27,1	18 34	38	9,8		3 2 • 1 4
30	14 26	4 01	15 16,4	-24 14	14	10,8	3	1 • 2 4

9, Corpus Christi.

20, Día de la Bandera.

29, S. Pedro y S. Pablo.

SOL

Julio

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano					
		2435	h m	h m s	h m	o ' "	h m s
1 V	182	290	8 2	12 57 37,4	17 54	+23 8,2	17 39 35,4
2 S	183	1	2	48,9	54	4,1	43 31,9
* 3 D	184	292	8 2	12 58 0,1	17 54	+22 59,6	17 47 28,5
4 L	185	3	1	11,0	55	54,7	51 25,1
5 M	186	4	1	21,7	55	49,4	55 21,6
6 M	187	5	1	31,9	56	43,7	59 18,2
7 J	188	6	1	41,9	56	37,7	18 3 14,7
8 V	189	7	1	51,5	57	31,2	7 11,3
* 9 S	190	8	1	59 0,7	57	24,3	11 7,9
*10 D	191	299	8 0	12 59 9,5	17 58	+22 17,1	18 15 4,4
11 L	192	300	0	17,9	58	9,5	19 00,1
12 M	193	1	0	25,9	59	1,4	22 57,5
13 M	194	2	0	33,5	18 0	21 53,1	26 54,1
14 J	195	3	7 59	40,6	0	44,3	30 50,6
15 V	196	4	59	47,2	1	35,1	34 47,2
16 S	197	5	58	53,4	1	25,6	38 43,7
*17 D	198	306	7 58	12 59 59,0	18 2	+21 15,9	18 42 40,3
18 L	199	7	58	13 0 4,2	3	5,5	46 36,9
19 M	200	8	57	8,8	3	20 54,9	50 33,4
20 M	201	9	57	12,9	4	44,0	54 30,0
21 J	202	310	56	16,4	5	32,7	58 26,6
22 V	203	1	55	19,4	5	21,0	19 2 23,1
23 S	204	2	55	21,7	6	9,1	6 19,7
*24 D	205	313	7 54	13 0 23,5	18 7	+19 56,7	19 10 16,2
25 L	206	4	54	24,7	8	44,1	14 12,8
*26 M	207	5	53	25,3	8	31,1	18 9,3
27 M	208	6	52	25,2	9	17,8	22 5,9
28 J	209	7	52	24,6	10	4,2	26 2,4
29 V	210	8	51	23,3	10	18 50,3	29 59,0
30 S	211	9	50	21,4	11	36,0	33 55,5
*31 D	212	320	7 49	13 0 18,9	18 12	+18 21,5	19 37 52,1

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo		
	Civil	Astronómico	
Todo el mes 15',8	17: 26 m 29: 26 m,5	8: 1 h 26 m 16: 1 h 25 m	29: 1 h 24 m

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano					
		2435	h m	h m s	h m	°	h m s
1 L	213	321	7 48	13 0 15,7	18 12	+18 7,7	19 41 48,7
2 M	214	2	48	12,0	13	17 51,5	45 45,2
3 M	215	3	47	7,6	14	36,1	49 41,8
4 J	216	4	46	2,7	15	20,4	53 38,3
5 V	217	5	45	12 59 57,1	15	4,4	57 34,9
6 S	218	6	44	50,9	16	16 48,1	20 1 31,4
* 7 D	219	327	7 43	12 59 44,2	18 17	+16 31,6	20 5 28,0
8 L	220	8	42	36,9	17	14,8	9 24,5
9 M	221	9	41	29,0	18	15 57,7	13 21,1
10 M	222	330	40	20,6	19	40,3	17 17,6
11 J	223	1	39	11,6	20	22,6	21 14,2
*12 V	224	2	38	2,0	20	4,9	25 10,8
13 S	225	3	37	58 51,9	21	14 46,8	29 7,3
*14 D	226	334	7 36	12 58 41,3	18 22	+14 28,5	20 33 3,9
*15 L	227	5	35	30,1	23	10,0	37 0,4
16 M	228	6	34	18,4	23	13 51,2	40 57,0
*17 M	229	7	33	6,2	24	32,2	44 53,6
18 J	230	8	31	57 53,5	25	13,0	48 50,1
19 V	231	9	30	40,3	25	12 55,6	52 46,7
20 S	232	340	29	26,5	26	34,0	56 43,2
*21 D	233	341	7 28	12 57 12,3	18 27	+12 14,1	21 0 39,8
22 L	234	2	27	56 57,6	28	11 54,1	4 36,3
23 M	235	3	26	42,5	28	33,9	8 32,9
24 M	236	4	24	26,9	29	13 5	12 29,4
25 J	237	5	23	10,8	30	10 53,0	16 26,0
26 V	238	6	22	55 54,3	30	32,3	20 22,5
27 S	239	7	20	37,4	31	11,4	24 19,1
*28 D	240	348	7 19	12 55 20,1	18 32	+ 9 50,3	21 28 15,6
29 L	241	9	18	2,4	33	29,1	32 12,2
*30 M	242	350	17	54 44,4	33	7,7	36 8,7
31 M	243	1	15	26,0	34	8 46,2	40 5,3

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo		
	Civil	Astronómico	
1 al 23: 15',8	17: 26 m	8: 1 h 26 m	29: 1 h 24 m
24 al 31: 15',9	29: 25, m 5	16: 1 h 25 m	

Día	Salida	Puesta	A las 21 h			
			Ascen. recta	Declinación	Para- laje	Edad Fase
	h m	h m	h m	° '	'	d
1	16 24	6 07	19 18,4	—20 13	54,74	13,5
2	17 23	6 47	20 08,5	17 09	55,13	14,5
3	18 22	7 22	20 57,6	13 16	56	☉
4	19 21	7 57	21 45,7	8 46	56,03	16,5
5	20 21	8 27	22 33,5	— 3 48	52	17,5
6	21 22	8 57	23 21,4	+ 1 25	57,02	18,5
7	22 24	9 27	0 10,4	+ 6 38	57,52	19,5
8	23 29	10 00	1 01,2	11 37	58,01	20,5
9	—	10 35	1 54,5	16 06	50	21,5
10	0 34	11 15	2 50,9	19 46	96	☾
11	1 41	12 01	3 50,4	22 19	59,36	23,5
12	2 47	12 55	4 52,3	23 29	68	24,5
13	3 51	13 56	5 55,2	+23 06	89	25,5
14	4 49	15 02	6 57,4	+21 10	59,93	P
15	5 40	16 11	7 57,4	17 52	78	27,5
16	6 25	17 21	8 54,6	13 31	44	28,5
17	7 05	18 29	9 48,8	8 28	58,92	☉
18	7 39	19 35	10 40,5	+ 3 05	25	1,2
19	8 12	20 39	11 30,4	— 2 19	57,51	2,2
20	8 43	21 41	12 19,2	— 7 28	56,74	3,2
21	9 14	22 42	13 07,8	—12 08	56,00	4,2
22	9 48	23 40	13 56,6	16 10	55,36	5,2
23	10 23	—	14 46,2	19 24	54,84	6,2
24	11 01	0 38	15 36,5	21 44	48	7,2
25	11 44	1 34	16 27,7	23 06	29	☾
26	12 30	2 27	17 19,3	23 24	26	A
27	13 21	3 17	18 10,9	—22 40	40	10,2
28	14 15	4 02	19 02,0	—20 53	54,69	11,2
29	15 12	4 43	19 52,4	18 09	55,10	12,2
30	16 11	5 20	20 41,9	14 32	61	13,2
31	17 11	5 54	21 30,8	—10 13	56,17	14,2

Encontrándose
J U P I T E R
cerca del Sol
los fenómenos de los
SATELITES
no se dan en
este mes

12, Día de la Reconquista.

15, Asunción de la Virgen.

17, Aniversario de la muerte del Libertador General San Martín.

30, Santa Rosa.

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano					
		2435	h m	h m s	h m	° ' "	h m s
1 J	244	352	7 14	12 54 7,3	18 35	+ 8 24,6	21 44 1,9
2 V	245	3	13	53 48,2	35	3,0	47 58,4
3 S	246	4	11	28,9	36	7 40,9	51 54,9
* 4 D	247	355	7 10	12 53 9,4	18 37	+ 7 18,8	21 55 51,5
5 L	248	6	9	52 49,5	38	6 56,7	59 48,0
6 M	249	7	7	29,4	38	34,4	22 3 44,6
7 M	250	8	6	9,2	39	12,0	7 41,1
8 J	251	9	4	51 48,8	40	5 49,6	11 37,7
9 V	252	360	3	28,2	40	27,0	15 34,3
10 S	253	1	2	7,5	41	4,3	19 30,8
*11 D	254	362	7 0	12 50 46,6	18 42	+ 4 41,5	22 23 26,4
12 L	255	3	6 59	25,7	43	18,7	27 23,9
13 M	256	4	58	4,3	43	3 45,8	31 20,5
14 M	257	5	56	49 43,5	44	32,7	35 17,0
15 J	258	6	55	22,3	45	9,7	39 13,6
16 V	259	7	52	1,1	45	2 46,6	43 10,1
17 S	260	8	52	48 33,9	46	23,4	47 6,7
*18 D	261	369	6 50	12 48 18,6	18 47	+ 2 0,2	22 51 3,2
19 L	262	370	49	47 57,4	48	1 36,9	54 59,8
20 M	263	1	48	36,2	48	13,6	58 56,3
21 M	264	2	46	15,0	49	0 50,3	23 2 52,9
22 J	265	3	45	46 53,9	50	26,9	6 49,4
23 V	266	4	43	32,9	50	+ 0 3,6	10 46,0
24 S	267	5	42	12,0	51	- 0 19,8	14 42,6
*25 D	268	376	6 40	12 45 51,2	18 52	- 0 43,2	23 18 39,1
26 L	269	7	39	30,5	53	1 6,6	22 35,7
27 M	270	8	38	10,0	53	30,0	26 32,2
28 M	271	9	36	44 49,7	54	53,3	30 28,8
29 J	272	380	35	29,6	55	2 16,7	34 25,3
30 V	273	1	33	9,7	56	40,0	38 21,9
Semidiámetro del Sol			Duración Crepúsculo				
			Civil	Astronómico			
1 al 17: 15',9 18 al 31: 16',0			18: 25, m 2	8: 1 h 23, m 6	20: 1 h 24 m		

Día	Salida	Puesta	A las 21 h				Posición a las 7 h 15 m	
			Ascen. recta	Declinación	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	o ' "	' "	d		
1	18 10	6 28	22 19,2	- 5 21	56,76	15,2	2	• 1 43
2	19 12	6 59	23 07,9	- 0 09	57,31	☉	13	• 2 4
3	20 16	7 30	23 57,5	+ 5 09	83	17,2	3	• 12 4
4	21 21	8 02	0 48,7	+10 16	58,28	18,2	3	21 • 4
5	22 26	8 37	1 42,1	14 56	64	19,2	23	• 1 4
6	23 33	9 16	2 38,3	18 49	92	20,2	1	• 32 4
7	—	10 00	3 37,1	21 38	59,12	21,2		● 1 43
8	0 40	10 51	4 37,9	23 06	25	22,2	2	○ 4 3
9	1 44	11 49	5 39,5	23 07	29	P☽	4	13 • 2
10	2 43	12 52	6 40,5	+21 39	25	24,2	43	• 12
11	3 35	13 59	7 39,7	+18 50	59,12	25,2	4	3 12 •
12	4 21	15 07	8 36,3	14 55	58,89	26,2	4	23 • 1
13	5 01	16 14	9 30,2	10 13	55	27,2	4	1 • 32
14	5 37	17 19	10 21,9	+ 5 03	10	28,2	4	21 • 3
15	6 10	18 23	11 12,0	- 0 16	57,56	29,2	4	2 1 • 3
16	6 41	19 25	12 01,1	5 29	56,96	☉	4	1□
17	7 13	20 27	12 50,0	-10 20	34	1,7	3	○ 1 2 4
18	7 45	21 27	13 39,1	-14 36	55,73	2,7	3	12 • 4
19	8 20	22 25	14 28,9	18 09	19	3,7		32 • 2 4
20	8 58	23 23	15 19,4	20 49	54,74	4,7		1 • 32 4
21	9 38	—	16 10,6	22 30	43	5,7		• 12 3 4
22	10 24	0 17	17 02,1	23 10	27	6,7		2 1 • 3 4
23	11 12	1 07	17 53,6	22 46	28	A		1○3 4
24	12 05	1 55	18 44,5	-21 22	46	☾		3 • 1 2 4
25	13 00	2 37	19 34,7	-18 59	54,81	9,7	3	● 21
26	13 58	3 16	20 24,1	15 44	55,32	10,7		324 • 1
27	14 57	3 51	21 12,8	11 44	94	11,7	4	1 • 32
28	15 56	4 25	22 01,3	7 06	56,98	12,7	4	• 123
29	16 57	4 57	22 50,1	-2 02	57,38	13,7	4	21 • 3
30	18 01	5 28	23 39,9	+3 16	58,09	14,7	4	2 • 13

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h		
del mes	del año	juliano							
		2435	h m	h m s	h m	° ' "	h m s		
1	S	274	382	6 32	12 43 50,1	18 56	— 3 3,3	23 42 18,4	
*	2	D	275	383	6 31	12 43 30,8	18 57	— 3 26,6	23 46 15,0
	3	L	276	4	29	11,7	58	49,9	50 11,5
	4	M	277	5	28	42 53,0	59	4 13,1	54 8,1
	5	M	278	6	26	34,7	59	36,2	58 4,6
	6	J	279	7	25	16,7	19 0	59,3	0 2 1,2
	7	V	280	8	24	41 59,1	1	5 22,3	5 57,7
	8	S	281	9	22	42,0	2	45,3	9 54,3
*	9	D	282	390	6 21	12 41 25,3	19 3	— 6 18,2	0 13 50,9
	10	L	283	1	20	9,0	3	31,0	17 47,4
	11	M	284	2	18	40 53,2	4	53,7	21 44,0
*	12	M	285	3	17	37,9	5	7 16,4	25 40,6
	13	J	286	4	16	23,1	6	38,9	29 37,1
	14	V	287	5	14	8,9	7	8 1,3	33 33,6
	15	S	288	6	13	39 55,2	7	23,7	37 30,2
*	16	D	289	397	6 12	12 39 42,0	19 8	— 8 45,9	0 41 26,7
*	17	L	290	8	10	29,5	9	9 8,0	45 23,2
	18	M	291	9	9	17,5	10	29,9	49 19,8
	19	M	292	400	8	6,1	11	51,7	53 16,4
	20	J	293	1	7	38 57,3	12	10 13,4	57 12,9
	21	V	294	2	6	45,1	13	34,9	1 1 9,5
	22	S	295	3	4	35,6	13	56,2	5 6,0
*	23	D	296	404	6 3	12 38 26,7	19 14	—11 17,4	1 9 2,6
	24	L	297	5	2	18,5	15	38,4	12 59,2
	25	M	298	6	1	10,9	16	59,3	16 55,7
	26	M	299	7	0	4,1	17	12 19,9	20 52,3
	27	J	300	8	5 59	37 58,0	18	41,4	24 48,8
	28	V	301	9	58	52,6	19	13 0,7	28 45,4
	29	S	302	410	56	47,9	20	20,7	32 41,9
*	30	D	303	411	5 55	12 37 44,0	19 21	—13 40,6	1 36 38,5
	31	L	304	2	54	41,9	22	14 0,2	40 35,0

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo		
	Civil	Astronómico	
1 al 10: 16',0	7: 25, m 5	7: 1 h 26 m	24: 1 h 30 m
11 al 31: 16',1	19: 26 m	16: 1 h 28 m	30: 1 h 32 m

Día	Salida	Puesta	A las 21 h				Posición a las 7 h	
			Ascen. recta	Declinación	Para-laje	Edad Fase	E	W
1	19 06	6 00	0 31,4	+ 8 32	58,71	☉	4	3 ○ 2
2	20 12	6 35	1 25,4	+13 26	59,20	16,7	43	1 ●
3	21 21	7 14	2 22,2	17 39	53	17,7	324	• 1
4	22 30	7 58	3 21,7	20 48	69	18,7	1	○42
5	23 36	8 47	4 23,3	22 39	68	P		• 1234
6	—	9 44	5 25,6	23 00	54	20,7	21	• 3 4
7	0 37	10 47	6 27,0	21 51	28	21,7	2	• 1 3 4
8	1 32	11 52	7 26,3	+19 20	58,95	☽	31	• 2 4
9	2 19	12 59	8 22,7	+15 44	58,57	23,7	3	■ 4
10	3 00	14 04	9 16,3	11 19	15	24,7	32	• 1 4
11	3 37	15 08	10 07,5	6 24	57,70	25,7	13	• 2 4
12	4 10	16 12	10 57,0	+ 1 14	23	26,7		• 4123
13	4 42	17 14	11 45,6	- 3 54	56,74	27,7	412	• 3
14	5 13	18 15	12 33,9	8 46	24	28,7	4	2 • 13
15	5 44	19 15	13 22,7	13 11	55,75	☉	4	13 • 2
16	6 19	20 13	14 12,2	-16 56	55,28	1,2	4	3 ●2
17	6 54	21 11	15 02,6	19 52	54,85	2,2	4	32 • 1
18	7 34	22 07	15 53,8	21 52	51	3,2	4	31○
19	8 18	23 00	16 45,6	22 51	26	4,2	4	• 132
20	9 05	23 48	17 36,9	22 47	15	5,2		412 • 3
21	9 57	—	18 27,8	21 42	19	A	2	• 41 3
22	10 50	0 33	19 17,7	-19 39	39	7,2		1 ● 2 4
23	11 46	1 12	20 06,6	-16 45	54,77	☾	3	• 12 4
24	12 43	1 47	20 54,7	13 04	55,31	9,2	3	2 ○ 4
25	13 41	2 21	21 42,3	8 46	56,00	10,2		321 • 4
26	14 40	2 54	22 30,2	- 3 57	80	11,2		• 132 4
27	15 41	3 24	23 19,0	+ 1 11	57,68	12,2		12 • 34
28	16 46	3 56	0 09,6	6 26	58,55	13,2	2	• 143
29	17 52	4 29	1 02,8	+11 30	59,35	14,2	1	■ 2
30	19 00	5 07	1 59,3	+16 03	60,00	15,2		34 • 12
31	20 11	5 49	2 59,3	+19 41	42	☉	43	2 1 •

12, Día de la Raza.

17, Día de la Lealtad del Pueblo.

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h	
del mes	del año	juliano						
		2435	h m	h m s	h m	° '	h m s	
*1	M	305	413	5 53	12 37 38,5	19 23	—14 19,6	1 44 31,6
2	M	306	4	52	36,9	24	38,8	48 28,1
3	J	307	5	51	36,2	24	57,8	52 24,7
4	V	308	6	50	36,3	25	15 16,5	56 21,2
5	S	309	7	49	37,2	26	34,9	2 0 17,8
*6	D	310	418	5 49	12 37 39,0	19 27	—15 53,1	2 4 14,4
7	L	311	9	48	41,6	28	16 11,1	8 10,9
8	M	312	420	47	45,1	29	28,7	12 7,5
9	M	313	1	46	49,5	30	46,1	16 4,0
10	J	314	2	45	54,7	31	17 3,2	20 0,6
*11	V	315	3	44	38 0,8	32	20,0	23 57,1
12	S	316	4	44	7,7	33	36,6	27 53,7
*13	D	317	425	5 43	12 38 15,5	19 34	—17 52,8	2 31 50,2
14	L	318	6	42	24,2	35	18 8,7	35 46,8
15	M	319	7	41	33,6	36	24,3	39 43,3
16	M	320	8	41	44,0	37	39,5	43 39,9
17	J	321	9	40	55,2	38	54,4	47 36,5
18	V	322	430	40	39 7,2	39	19 9,0	51 33,0
19	S	323	1	39	20,0	40	23,3	55 29,6
*20	D	324	432	5 39	12 39 33,6	19 41	—19 37,2	2 59 26,1
21	L	325	3	38	48,0	42	50,7	3 3 22,7
22	M	326	4	38	40 3,2	43	20 3,9	7 19,3
23	M	327	5	37	19,2	44	16,7	11 15,8
24	J	328	6	37	36,0	45	29,2	15 12,4
25	V	329	7	36	53,5	46	41,2	19 8,9
26	S	330	8	36	41 11,8	47	52,4	23 5,5
*27	D	331	439	5 36	12 41 30,8	19 48	—21 4,2	3 27 2,0
28	L	332	440	35	50,4	49	15,1	30 58,6
29	M	333	1	35	42 10,8	50	25,6	34 55,1
30	M	334	2	35	31,9	51	35,6	38 51,7

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo		
	Civil	Astronómico	
1: 16', 1	4: 27 m	5: 1 h 34 m	19: 1 h 39 m
2 al 29: 16', 2	17: 28 m	11: 1 h 36 m	28: 1 h 42 m
30: 16', 3			

Día	Salida	Puesta	A las 21 h				Posición a las 6 h 30 m	
			Ascen, recta	Declinación	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° '	'	d		
1	21 21	6 38	4 02,1	+22 03	60,59	17,2	4	3 2 ●
2	22 27	7 33	5 06,3	22 53	50	<i>P</i>	4	• 1 3 2
3	23 25	8 36	6 10,0	22 07	18	19,2	4	1 ● 3
4	—	9 42	7 11,4	19 53	59,69	20,2	4	2 • 1 3
5	0 16	10 51	8 09,6	+16 28	09	21,2	4	1 • 2 3
6	0 59	11 58	9 04,2	+12 11	58,44	<i>D</i>		3 4 • 1 2
7	1 38	13 02	9 55,9	7 23	57,79	23,2	3	2 1 • 4
8	2 12	14 05	10 45,3	+ 2 18	16	24,2	3	2 ● 4
9	2 44	15 07	11 33,5	— 2 46	56,58	25,2		□ 2 4
10	3 15	16 07	12 21,2	7 37	05	26,2		1 ● 3 4
11	3 45	17 06	13 09,1	12 05	55,57	27,2		2 • 1 3 4
12	4 19	18 04	13 57,9	—15 57	15	28,2		1 • 2 3 4
13	4 54	19 02	14 47,7	—19 05	54,78	29,2		3 • 1 2 4
14	5 32	19 59	15 38,6	21 20	46	☉	3	1 2 • 4
15	6 14	20 52	16 30,0	22 35	22	1,5	3	2 4 • 1
16	7 00	21 43	17 21,6	22 48	07	2,5	4	3 1 • 2
17	7 50	22 28	18 12,7	22 00	01	<i>A</i>	4	1 • 2 3
18	8 43	23 09	19 02,8	20 13	08	4,5	4	2 • 1 3
19	9 37	23 46	19 51,6	—17 34	28	5,5	4	1 ○ 3
20	10 33	—	20 39,2	—14 10	54,64	6,5	4	3 • 1 2
21	11 30	0 20	21 26,0	10 09	16	7,5	4	3 1 2 •
22	12 27	0 52	22 12,6	5 37	55,84	☾	3 4 2	• 1
23	13 26	1 23	22 59,6	— 0 44	56,66	9,5		3 1 4 • 2
24	14 26	1 52	23 48,1	+ 4 21	57,58	10,5		● 2 4 3
25	15 30	2 23	0 39,0	9 24	58,55	11,5		2 • 1 3 4
26	16 35	2 58	1 33,1	+14 07	59,50	12,5		1 2 • 3 4
27	17 45	3 37	2 31,3	+18 11	60,32	13,5		3 • 1 2 4
28	18 56	4 22	3 33,3	21 09	93	14,5	3	1 2 • 4
29	20 06	5 15	4 38,3	22 41	61,25	☽	3 2	• 1 4
30	21 09	6 16	5 44,3	+22 34	24	<i>P</i>		3 1 • 2 4

1, Fiesta de Todos los Santos
11, San Martín de Tours.

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano					
		2435	h m	h m s	h m	o ' "	h m s
1 J	335	443	5 35	12 42 53,7	19 51	—21 45,3	3 42 48,3
2 V	336	4	34	43 13,1	52	54,6	46 44,8
3 S	337	5	34	39,2	53	22 3,4	50 41,4
*4 D	338	446	5 34	12 44 2,9	19 54	—22 11,8	3 54 38,0
5 L	349	7	34	27,2	55	19,8	58 34,5
6 M	340	8	34	51,1	56	27,4	4 2 31,1
7 M	341	9	34	45 17,6	57	34,5	6 27,6
* 8 J	342	450	34	43,6	57	41,1	10 24,2
9 V	343	1	34	46 10,1	58	47,4	14 20,7
10 S	344	2	34	37,1	59	53,1	18 17,3
*11 D	345	453	5 34	12 47 4,5	20 0	—22 58,5	4 22 13,8
12 L	346	4	35	32,2	1	23 3,3	26 10,4
13 M	347	5	35	48 0,4	1	7,8	30 6,9
14 M	348	6	35	28,9	2	11,7	34 3,5
15 J	349	7	35	57,7	3	15,2	38 0,1
16 V	350	8	36	49 26,8	3	18,2	41 56,6
17 S	351	9	36	56,1	4	20,8	45 53,2
*18 D	352	460	5 36	12 50 25,6	20 5	—23 22,9	4 49 49,8
19 L	353	1	37	55,2	5	24,5	53 46,3
20 M	354	2	37	51 25,0	6	25,7	57 42,9
21 M	355	3	38	54,8	6	26,4	5 1 39,4
22 J	356	4	38	52 24,7	7	26,6	5 36,0
23 V	357	5	39	54,3	7	26,3	9 32,5
24 S	358	6	39	53 24,5	8	25,6	13 28,1
*25 D	359	467	5 40	12 53 54,3	20 8	—23 24,4	5 17 25,6
26 L	360	8	40	54 24,0	8	22,8	21 22,2
27 M	361	9	41	53,6	9	20,7	25 18,8
28 M	362	470	41	55 23,1	9	18,1	29 15,3
29 J	363	1	42	52,4	10	15,0	33 11,9
30 V	364	2	43	56 21,4	10	11,5	37 8,5
31 S	365	3	44	50,3	10	7,5	41 5,0

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo	
	Civil	Astronómico
Todo el mes 16',3	2: 29 m 22: 29, m 6 (max.)	5: 1 h 44 m 10: 1 h 45 m 17: 1 h 46 m 22: 1 h 46, m 2 (máx.)

Día	Salida	Puesta	A las 21 h				Posición a las 6 h	
			Ascen. recta	Declinación	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° '	'	d		
1	22 06	7 23	6 48,9	+20 47	60,92	17,5		• 1432
2	22 55	8 34	7 50,5	17 37	34	18,5	24	○ 3
3	23 36	9 44	8 48,1	+13 26	59,57	19,5	4	21 • 3
4	—	10 52	9 42,1	+ 8 36	58,72	20,5	4	● 12
5	0 13	11 57	10 33,2	+ 3 28	57,86	21,5	4	3 1 ●
6	0 46	13 01	11 22,1	— 1 40	04	D	4	3 2 • 1
7	1 18	14 02	12 10,1	6 36	56,30	23,5	4	3 1 • 2
8	1 48	15 00	12 57,8	11 08	55,67	24,5	4	• 132
9	2 20	15 58	13 46,0	15 08	14	25,5		4 2 1 • 3
10	2 55	16 56	14 35,1	—18 25	54,72	26,5		2 □ 3
11	3 32	17 53	15 25,3	—20 51	54,40	27,5		● 1 24
12	4 12	18 47	16 16,4	22 21	16	28,5		3 1 • 2 4
13	4 57	19 39	17 07,9	22 51	01	29,5		3 2 • 1 4
14	5 45	20 26	17 59,2	22 18	53,94	⊙		3 1 • 2 4
15	6 37	21 08	18 49,6	20 46	96	A		• 3 1 2 4
16	7 31	21 47	19 38,8	18 20	54,07	2,7		2 1 • 3 4
17	8 27	22 21	20 26,7	—15 08	29	3,7		2 ● 43
18	9 23	22 54	21 13,6	—11 17	54,63	4,7		• 1432
19	10 18	23 24	21 59,3	6 56	55,09	5,7		3 4 1 • 2
20	11 15	23 53	22 45,1	— 2 14	69	6,7		4 3 2 • 1
21	12 14	—	23 31,7	+ 2 39	56,43	7,7	4	3 1 ○
22	13 14	0 23	0 20,0	7 34	57,28	⊙	4	○ 12
23	14 16	0 54	1 11,1	12 17	58,22	9,7	4	2 1 • 3
24	15 21	1 30	2 05,7	+16 32	59,17	10,7	4	2 • 1 3
25	16 30	2 11	3 04,4	+19 56	60,07	11,7	4	○ 3 2
26	17 39	2 58	4 07,0	22 09	82	12,7		3 4 1 • 2
27	18 46	3 53	5 12,4	22 50	61,32	13,7		3 2 • 4 1
28	19 48	4 56	6 18,4	21 50	50	P		3 1 2 • 4
29	20 42	6 07	7 22,8	19 14	33	⊙		3 • 1 2 4
30	21 28	7 20	8 24,1	15 21	60,84	16,7		1 2 • 3 4
31	22 10	8 32	9 21,5	+10 34	09	17,7		2 • 1 3 4

S, Inmaculada Concepción de la Virgen.
25, Natividad de N. S. Jesús Cristo.

Entrada del Sol en los Signos del Zodíaco

Fecha	Long.	Signo		Fecha	Long.	Signo
1955				1955		
20 enero	300	Aquarius		23 julio	120	Leo
19 febrero	330	Pisces		24 agosto	150	Virgo
21 marzo	0	Aries		23 setiembre	180	Libra
		(Otoño)				(Primavera)
20 abril	30	Taurus		24 octubre	210	Scorpius
21 mayo	60	Gemini		23 noviembre	240	Sagittarius
22 junio	90	Cancer		22 diciembre	270	Capricornus
		(Invierno)				(Verano)

Distancia del Sol

Fecha	Distancia	Semi-diámetro	Para-laje	Abe-rración	Tiempo luz
1955	Km.	" "	" "	" "	m s
4 enero	Perihelio 147.000.000	16 17,84	8,95	20,81	8 10
3 abril	Dist. media 149.500.000	16 1,53	8,80	20,47	8 19
4 julio	Afelio 152.000.000	15 45,71	8,66	20,13	8 27
5 octubre	Dist. media 149.500.000	16 1,52	8,80	20,46	8 19

Fases y Apsides de la Luna

1955	Cuarto creciente	Luna llena	Cuarto menguante	Luna nueva	Apogeo mayor distancia	Perigeo menor distancia
Mes	Día h	Día h	Día h	Día h	Día h	Día h
Enero	{ 1 17,5 31 2,1	8 9,7	15 19,2	23 22,1	18 0	6 6
Febrero	—	6 22,7	14 16,7	22 12,9	14 21	{ 2 16 27 10
Marzo	{ 1 9,7 30 20,2	8 12,7	16 13,6	24 0,7	14 18	26 13
Abril	29 1,4	7 3,6	15 8,0	22 10,1	11 11	23 16
Mayo	28 11,0	6 19,2	14 10,7	21 18,0	8 21	22 1
Junio	26 10,7	5 11,1	13 9,6	20 1,2	5 0	19 11
Julio	26 13,0	5 2,5	12 17,5	19 8,6	{ 2 6 29 19	17 17
Agosto	25 5,9	3 16,5	10 23,6	17 17,0	26 12	14 15
Setiembre	24 0,7	2 5,0	9 5,0	16 3,3	23 8	9 22
Octubre	{ 23 20,1 31 3,1	1 16,3	8 11,1	15 16,5	21 23	5 8
Noviembre	22 14,5	29 13,8	6 18,9	14 9,0	17 20	{ 2 0 30 8
Diciembre	22 6,7	29 0,7	6 5,6	14 4,1	15 4	28 21

Posiciones Heliocéntricas

Fecha 1955	Mercurio				Venus		Tierra		Marte	
	A las 21 h del día al margen									
	+ 5 días									
	l °	r u.a. 0,	l °	r u.a. 0,	l °	r u.a. 0,	l °	r u.a. 0,	l °	r u.a. 1,
-3 ene.	283	454	298	438	123	718	96,7	983	28,2	430
+7	315	416	334	389	139	718	106,9	983	34,1	441
17	355	360	20	333	155	719	117,0	984	39,8	453
27	49	314	80	308	172	720	127,2	985	45,5	464
6 feb.	111	317	139	339	188	721	136,4	986	51,1	477
16	164	366	184	395	204	722	147,5	988	56,6	490
26	202	421	218	442	220	723	157,6	990	62,1	503
8 mar.	233	457	247	465	236	724	167,6	993	67,4	516
18	261	466	275	461	252	726	177,5	996	73,6	529
28	289	448	305	430	268	727	187,5	998	77,7	542
7 abr.	322	406	342	373	284	728	197,3	001	82,8	555
17	5	349	31	324	299	728	207,1	004	87,8	567
27	61	309	93	310	315	728	216,9	007	92,7	578
7 may.	123	325	150	349	331	728	226,6	009	97,5	590
17	172	378	192	406	347	727	236,2	012	102,2	601
27	209	430	224	449	3	726	245,8	013	106,9	611
6 jun.	239	461	253	466	19	725	255,4	015	111,6	620
16	266	465	280	457	35	724	265,0	016	116,2	629
26	295	442	312	420	51	722	274,5	017	120,7	636
6 jul.	330	394	351	366	67	721	284,0	017	125,2	643
16	15	338	43	317	83	720	293,6	016	129,7	649
26	74	308	105	314	99	719	303,1	016	134,2	655
5 ago.	134	334	159	361	115	719	312,7	014	138,6	659
15	181	390	199	416	132	718	322,3	013	143,0	662
25	215	438	230	454	148	719	331,9	011	147,3	664
4 set.	244	464	258	467	164	719	341,6	008	151,7	666
14	272	462	286	451	180	720	351,3	006	156,1	666
24	302	434	319	410	196	721	1,1	003	160,4	665
4 oct.	338	383	0	354	213	723	10,9	000	164,8	664
14	26	328	55	311	229	724	20,8	997	169,2	661
24	87	308	117	321	245	725	30,7	994	173,6	657
3 nov.	145	344	168	373	260	727	40,7	992	178,0	653
13	188	401	206	426	276	727	50,7	989	182,5	647
23	222	446	236	459	292	728	60,8	987	187,0	641
3 dic.	250	466	264	466	308	728	71,0	986	191,5	634
13	278	459	293	445	324	728	81,1	984	196,0	626
23	308	425	326	400	340	728	91,3	984	200,6	617
33	347	371	—	—	356	727	101,6	983	205,3	607

Posiciones Heliocéntricas

Fecha	Día juliano	Júpiter		Saturno		Urano		Neptuno	
		A las 21 horas del día al margen							
		l	r	l	r	l	r	l	r
1954	243	°	ua	°	ua	°	ua	°	ua
3 dic.	5080,5	111,3	5,22	222,9	9,86	115,04	18,65	206,00	30,32
1955									
12 ene.	5120,5	114,7	24	224,2	87	115,54	64	206,30	32
21 feb.	5160,5	117,9	25	225,5	88	116,10	64	206,52	32
2 abr.	5200,5	121,2	27	226,7	89	116,60	63	206,79	32
12 may.	5240,5	124,4	28	228,0	90	117,11	62	207,02	32
21 jun.	5280,5	127,6	30	229,2	91	117,63	62	207,25	32
31 jul.	5320,5	130,8	31	230,5	92	118,16	61	207,49	32
9 sep.	5360,5	134,0	32	231,7	92	118,61	61	207,72	32
19 oct.	5400,5	137,2	33	232,9	93	119,12	60	207,97	32
28 nov.	5440,5	140,3	34	234,2	94	119,62	60	208,20	32
1956									
7 ene.	5480,5	143,2	36	235,4	95	120,12	59	208,42	32

Configuraciones Planetarias

Planeta	Conjunciones		Elongaciones		Movimiento retrógrado
	sup.	inf.	E	W	
Mercurio	—	12 feb.	28 ene.	10 mar.	3 feb. — 24 feb.
"	23 abr.	16 jun.	21 may.	9 jul.	3 jun. — 28 jun.
"	5 ago.	13 oct.	18 sep.	29 oct.	1 oct. — 22 oct.
"	4 dic.	—	—	—	—
Venus	1 sep.	—	—	25 ene.	—

Planeta	Conjunción	Oposición	Cuadratura		Movimiento retrógrado
			E	W	
Marte	17 ago.	—	—	—	—
Júpiter	4 ago.	15 ene.	11 abr.	23 nov.	16 mar. — 18 dic.
Saturno	16 nov.	9 may.	8 ago.	10 feb.	1 mar. — 20 jul.
Urano	21 jul.	16 ene.	14 abr.	26 oct.	1 abr. — 8 nov.
Neptuno	22 oct.	17 abr.	18 jul.	18 ene.	30 ene. — 8 jul.
Plutón	20 ago.	14 feb.	—	—	—

Posiciones Geocéntricas MERCURIO

Fecha 1955	Ascensión recta	Declinación	Distancia	Fecha 1955	Ascensión recta	Declinación	Distancia
a las 21 h	h m	° ' "	u. a.	a las 21 h	h m	° ' "	u. a.
1 ene.	19 7,1	—24 35	1,414	17 ene.	20 58,2	—18 54	1,214
5	35,6	23 46	383	21	21 22,7	16 35	128
9	20 3,9	22 33	340	25	43,5	14 7	027
13	31,6	—20 55	284	29	58,4	—11 48	0,917

Posiciones geocéntricas MERCURIO

Fecha 1955	Ascensión recta	Declina- ción	Distan- cia	Fecha 1955	Ascensión recta	Declina- ción	Distan- cia
a las 21 h	h m	° ' .	u. a.	a las 21 l.	h m	° ' .	u. a.
2 feb.	22 4,4	-10 4	0,809	20 jul.	6 47,9	+22 37	1,115
6	59,6	9 20	719	24	7 20,0	36	201
10	21 45,7	9 46	662	28	54,6	21 55	270
14	27,8	11 4	643	1 ago.	8 30,3	20 32	319
18	13,1	12 38	659	5	9 4,3	18 33	346
22	5,6	13 58	699	9	36,7	16 6	354
26	5,8	14 52	752	13	10 6,7	13 21	347
2 mar.	12,5	15 17	812	17	34,5	10 26	329
6	24,0	14	873	21	11 0,1	7 27	302
10	39,1	14 44	934	25	24,0	4 27	269
14	56,8	13 50	0,992	29	46,3	+ 1 30	230
18	22 16,3	12 33	1,048	2 set.	12 7,1	- 1 21	185
22	37,3	10 55	101	6	26,6	4 4	137
26	59,5	8 56	150	10	44,8	6 36	984
30	23 22,6	6 37	196	14	13 1,4	8 56	1,027
3 abr.	46,8	4 0	238	18	16,1	10 59	0,965
7	0 12,1	- 1 6	275	22	28,3	12 40	901
11	38,6	+ 2 4	305	26	37,1	13 52	835
15	1 6,6	5 27	326	30	41,0	14 24	771
19	36,2	8 59	334	4 oct.	38,5	2	713
23	2 7,4	12 33	325	8	28,9	12 30	673
27	39,9	15 59	295	12	13,8	9 54	662
1 may.	3 13,0	19 3	243	16	12 58,8	6 55	692
5	45,4	21 35	172	20	50,6	4 42	762
9	4 15,8	23 27	088	24	52,5	3 55	861
13	43,3	24 41	1,000	28	13 3,4	4 33	0,971
17	5 7,1	25 17	0,912	1 nov.	20,6	6 10	1,077
21	26,6	25 23	829	5	41,4	8 21	170
25	41,3	25 4	753	9	14 4,2	10 46	249
29	50,8	24 24	686	13	28,2	13 12	313
2 jun.	54,8	23 29	631	17	52,8	15 34	363
6	53,5	22 23	589	21	15 17,9	17 45	401
10	47,7	21 13	562	25	43,5	19 44	428
14	39,0	20 7	552	29	16 9,5	21 28	444
18	29,7	19 13	560	3 dic.	36,0	22 54	451
22	22,3	18 40	586	7	17 3,0	24 2	449
26	18,7	33	628	11	30,4	51	438
30	20,0	50	686	15	58,2	25 18	417
4 jul.	26,8	19 29	756	19	18 26,2	22	387
8	39,0	20 21	838	23	54,3	3	345
12	56,8	21 71	0,927	27	19 22,0	24 19	292
16	6 19,9	+22 6	1,022	31	48,9	-23 10	1,226

Posiciones geocéntricas

VENUS

MARTE

JUPITER

Fecha 1955	Ascensión recta	Declinación	Dis-tancia	Ascensión recta	Declinación	Dis-tancia	Ascensión recta	Declinación	Dis-tancia
a las 21 h	h m	o ' "	u. a.	h m	o ' "	u. a.	h m	o ' "	u. a.
1 ene.	15 40,9	-15 33	0,49	23 26,1	- 4 18	1,44	7 55,3	+21 11	4,28
9	16 7,7	16 50	55	47,0	- 1 53	50	51,0	24	26
17	38,0	18 10	61	0 7,8	+ 0 33	56	46,5	37	26
25	17 11,0	19 20	68	28,6	2 57	63	42,0	49	28
2 feb.	46,1	20 12	74	49,5	5 18	69	38,3	59	31
10	18 22,9	38	80	1 10,4	7 36	75	34,0	22 9	37
18	19 0,9	32	86	31,5	9 48	82	30,9	17	44
26	39,4	19 53	92	52,7	11 55	88	28,6	22	53
6 mar.	20 18,1	18 38	0,98	2 14,1	13 55	1,94	27,0	26	63
14	56,5	16 50	1,03	35,8	15 47	2,00	26,4	27	74
22	21 34,3	14 31	09	57,7	17 30	06	26,6	27	86
30	22 11,5	11 46	15	3 19,8	19 3	12	27,7	25	4,99
7 abr.	48,0	8 39	20	42,2	20 26	17	29,7	21	5,12
15	23 24,0	5 16	25	4 4,9	21 37	22	32,4	15	25
22	55,2	- 2 9	29	24,8	22 30	27	35,3	9	36
1 may.	0 35,1	+ 1 59	35	50,7	23 23	33	39,4	21 58	50
9	1 10,8	5 38	40	5 13,7	58	37	44,5	47	62
17	46,9	9 12	44	36,8	24 19	42	49,7	34	73
25	2 23,8	12 34	48	59,9	28	46	55,3	19	84
2 jun.	3 1,6	15 39	52	6 22,9	23	49	8 1,3	3	5,94
10	40,6	18 19	55	45,7	6	53	7,6	20 44	6,03
18	4 20,7	20 31	59	7 8,2	23 37	56	14,1	24	10
26	5 2,0	22 7	62	30,5	22 56	59	20,9	3	17
4 jul.	44,0	23 4	64	52,5	5	61	27,9	19 40	23
12	6 26,6	19	67	8 14,1	21 2	63	34,9	15	27
20	7 9,1	22 50	69	35,3	19 51	65	42,1	18 49	30
28	51,3	21 38	70	56,2	18 31	66	49,2	22	32
5 ago.	8 32,6	19 45	71	9 16,7	17 2	67	56,4	17 54	32
13	9 12,6	17 17	72	36,9	15 26	67	9 3,5	24	32
21	52,1	14 18	73	56,7	13 45	67	10,5	16 55	30
29	10 30,2	10 53	73	10 16,3	11 57	67	17,4	25	26
6 set.	11 7,5	7 9	73	35,6	10 5	66	24,1	15 55	22
14	44,2	+ 3 13	72	54,7	8 10	65	30,6	25	16
22	12 20,6	- 0 50	71	11 13,6	6 11	63	36,9	14 55	09
30	57,0	4 54	70	32,4	4 9	61	42,4	27	6,00
8 oct.	13 33,9	8 51	69	51,2	2 6	59	48,5	13 59	5,91
16	14 11,5	12 36	67	12 9,9	+ 0 3	56	53,8	33	81
24	50,2	-16 2	1,65	28,7	- 2 1	2,52	58,6	+13 9	5,70

VENUS

MARTE

JUPITER

Fecha 1955	Ascensión recta	Declinación	Distancia	Ascensión recta	Declinación	Distancia	Ascensión recta	Declinación	Distancia
a las 21 h	h m	o ' ' "	u. a.	h m	o ' ' "	u. a.	h m	o ' ' "	u. a.
1 nov.	15 30,2	-19 1	1,63	12 47,6	- 4 3	2,48	10 2,9	+12 48	5,59
9	16 11,4	21 28	60	13 6,6	6 4	44	6,7	29	47
17	53,9	23 17	57	25,9	8 3	40	9,4	13	34
25	17 37,3	24 21	54	45,3	9 58	35	12,4	2	22
3 dic.	18 21,1	38	51	14 5,0	11 49	30	14,2	11 54	5,09
11	19 4,7	7	48	25,1	13 36	24	15,2	50	4,97
19	47,7	22 50	44	45,4	15 16	18	15,5	51	85
27	20 29,6	-20 49	1,41	15 6,2	-16 49	2,12	15,0	56	4,74

SATURNO

URANO

NEPTUNO

Fecha 1955	Ascensión recta	Declinación	Distancia	Ascensión recta	Declinación	Distancia	Ascensión recta	Declinación	Distancia
a las 21 h.	h m	o ' ' "	u. a.	h m	o ' ' "	u. a.	h m	o ' ' "	u. a.
1 ene.	15 6,4	-15 12	10,44	7 53,6	+21 26	17,70	13 46,6	- 9 11	30,59
17	11,5	30	10,21	50,7	34	66	47,3	14	32
2 feb.	15,1	41	9,95	47,9	41	70	47,4	14	30,05
18	17,2	46	69	45,3	48	17,82	47,0	11	29,79
6 mar.	17,5	44	43	43,5	52	18,00	46,2	5	58
22	16,1	35	21	42,4	54	24	44,9	S 57	42
7 abr.	13,1	21	9,04	42,3	54	50	43,3	48	33
23	9,0	3	8,93	43,2	52	18,76	41,7	39	32
9 may.	4,3	14 44	89	45,0	47	19,02	40,1	30	38
25	14 59,7	25	8,93	47,4	41	23	38,7	22	52
10 jun.	55,6	10	9,05	50,8	32	43	37,7	17	71
26	52,6	01	22	54,5	22	56	37,1	14	29,94
12 jul.	51,1	13 58	45	58,5	10	62	37,0	15	30,20
28	51,2	14 3	70	S 2,6	20 59	62	37,4	18	47
13 ago.	52,9	15	9,95	6,7	47	55	38,3	24	73
29	56,2	33	10,22	10,4	36	42	39,7	32	30,95
14 set.	15 0,8	57	46	13,6	27	23	41,4	43	31,14
30	6,6	15 24	66	16,2	19	19,00	43,4	55	26
15 oct.	12,8	51	80	17,9	14	18,75	45,5	9 7	31
31	20,1	16 21	89	18,9	11	50	47,7	20	30
15 nov.	27,2	50	93	18,9	11	48	49,8	31	22
30	34,5	17 15	90	18,0	15	18,00	51,7	41	31,09
15 dic.	41,5	38	82	16,4	21	17,81	53,3	49	30,90
31	48,5	-18 0	10,67	S 14,1	+20 29	17,67	13 54,6	- 9 55	65

Ocultaciones de estrellas por la Luna

Estrella	Mag.	Fenó- meno	Fecha y hora		An- gulo	Edad Luna	Corrección		
							$\frac{dT}{d\lambda}$	$\frac{dT}{d\varphi}$	
			1955	h	m	°	d	m	m
+ 19° 389	6,9	D	ene.	4	3 02,6	104	9,8	- 1,1	+ 0,7
+ 24° 674	6,3	D		5	21 15,9	84	11,7	- 1,9	- 0,3
63 Gem	5,3	D	feb.	4	22 21,1	100	12,0	- 2,1	- 0,6
+ 21° 397 <u>m</u>	6,7	D		27	19 52,6	77	5,3	- 1,7	+ 1,2
44 Gem	5,9	D	mar.	3	19 58,4	53	9,3	- 2,4	+ 0,8
10 H. Cnc	6,1	D		4	21 03,9	125	10,4	- 1,9	- 1,3
π Leo	4,9	D		7	3 50,4	120	12,6	- 0,7	+ 0,1
ρ Oph <u>m</u>	4,8	R		15	1 13,5	241	20,6	- 1,3	- 0,2
π Sgr	3,0	D'		18	4 09,0	82	23,7	- 1,0	- 0,9
π Sgr	3,0	R		18	5 27,2	264	23,7	- 1,7	- 0,8
+ 24° 963	7,2	D		29	19 17,2	62	5,8	- 2,5	+ 1,3
132 Tau	5,0	D'		29	19 50,7	80	5,8	- 2,1	+ 0,9
209 B. Gem	6,1	D		31	22 10,8	113	7,9	- 1,4	+ 0,1
\circ Leo	3,8	D	abr.	3	0 43,6	131	10,0	- 0,9	- 0,5
155 B. Leo	6,5	D		3	20 04,4	192	10,8	—	—
+ 5° 2347	7,2	D		4	2 11,5	80	11,0	- 1,4	+ 1,7
p° Leo	5,4	D		4	22 29,4	199	11,9	—	—
24 Oph <u>m</u>	5,6	R		11	22 43,1	347	19,0	—	—
31 B. Cap.	6,4	R		16	2 54,6	249	23,1	- 0,7	- 0,5
- 2° 3411	7,5	D	may.	2	20 49,3	149	10,5	- 1,2	- 2,4
δ Sco	2,5	D		8	4 58,6	101	15,8	- 1,6	+ 0,7
δ Sco	2,5	R		8	6 14,4	259	15,8	- 0,6	+ 1,6
120 B. Gem	6,5	D		24	19 51,5	102	3,0	- 0,7	+ 0,7
- 5° 3416	6,8	D	jun.	26	19 56,8	82	6,8	- 2,8	+ 1,2
343 B. Vir	6,5	D		27	18 41,7	73	7,8	- 3,5	+ 0,8
- 20° 4233	7,1	D	jul.	1	1 05,4	78	11,0	- 1,3	+ 1,7
- 2° 3411	7,5	D		23	19 05,1	71	4,4	- 2,3	+ 2,4
δ Sco	2,5	D		29	0 17,9	126	9,6	- 1,5	- 0,4
δ Sco	2,5	R		29	1 17,1	232	9,6	—	+ 2,5
- 22° 4205	6,9	D		29	19 15,3	55	10,5	- 2,8	+ 1,3
24 Oph <u>m</u>	5,6	D		30	2 48,7	74	10,7	—	+ 1,5
- 22° 4436	7,1	D		31	4 02,3	122	11,8	- 0,5	+ 0,2
d Psc	5,6	R	ago.	7	23 56,3	291	19,7	- 1,3	- 2,5
388 B. Leo	6,3	D		19	19 41,6	83	2,1	- 0,4	+ 1,5
- 10° 3615	7,4	D		21	21 21,5	46	4,1	+ 0,1	+ 4,1
- 22° 4836	7,4	D		26	22 08,1	38	9,2	- 1,1	+ 3,6
- 17° 5832	7,4	D		30	1 11,3	6	12,3	+ 0,4	+ 4,2
75 Psc	6,2	R	set.	5	5 27,9	282	18,5	- 1,9	+ 0,6
47 Ari	5,8	R		7	4 28,3	240	20,5	- 1,9	+ 0,7
33 Tau	6,0	R		8	3 39,9	287	21,5	- 2,2	- 1,3

Ocultaciones de estrellas por la Luna

Estrella	Mag.	Fenómeno	Fecha y hora		Ang. Pos.	Edad Luna	Corrección			
							$\frac{dT}{d\lambda}$	$\frac{dT}{d\varphi}$		
			1955	h	m	°	d	m	m	
99 Tau	6,0	R	set.	9	3	03,8	252	22,4	- 0,9	- 0,5
- 21° 4287	6,9	D		21	20	23,7	60	5,7	- 1,0	+ 2,4
- 22° 4127	7,1	D		21	22	52,2	126	5,8	- 0,5	-
128 B. Sgr	6,4	D		24	20	02,2	45	8,7	- 1,8	+ 2,6
266 B. Sgr	6,1	D		25	20	05,7	115	9,7	- 3,2	- 1,8
19 Agr	5,8	D		28	3	07,9	49	11,9	-	+ 1,9
30 Agr	5,6	D		28	19	28,7	35	12,7	- 1,1	+ 1,3
μ Ari	5,7	R	oct.	4	5	31,5	313	18,0	- 1,3	- 0,6
300 B. Tau	6,2	R		6	4	58,4	213	20,1	- 2,2	+ 2,2
+ 23° 1007	6,5	R		7	1	13,4	201	21,0	+ 0,6	+ 1,9
\circ Leo	3,8	D		11	5	46,0	111	25,2	- 1,1	- 1,6
- 22° 4196	7,5	D		19	19	56,5	136	4,1	- 1,7	- 1,0
- 21° 5025	7,4	D		21	22	07,2	7	6,2	-	-
- 12° 5890	7,1	D		25	0	31,5	56	9,3	- 0,2	+ 1,9
δ Psc	5,6	D		29	1	36,9	114	13,4	- 1,9	+ 0,2
3 Psc	6,4	D	nov.	23	20	32,5	22	9,5	- 1,0	+ 2,6
1 Gem	4,3	D	dic.	1	3	19,2	52	16,8	- 2,6	+ 1,7
1 Gem	4,3	R		1	4	08,6	332	16,8	- 0,7	- 1,3
431 B. Leo	6,3	R		7	2	53,5	317	22,8	- 0,4	- 2,1
51 G. Agr	6,5	D		18	21	15,8	96	4,7	- 0,6	+ 1,1
3 Ari	5,0	D		26	0	58,7	155	11,8	-	-
90 B. Cx	6,3	R		31	0	35,0	281	16,9	- 1,7	- 1,1

Conjunciones entre Planetas

1955		Planeta con planeta		Distancia	
	h			°	'
6 ene.	15	Júpiter	Urano	J-	0 9
10 may.	18	Júpiter	Urano	J-	0 1
30 jun.	5	Mercurio	Venus	M-	3 50
6 jul.	12	Marte	Urano	M+	0 38
24 jul.	19	Marte	Júpiter	M+	0 37
27 jul.	22	Mercurio	Venus	M+	0 20
29 jul.	19	Mercurio	Urano	M+	0 41
31 jul.	4	Venus	Urano	V+	0 12
4 ago.	20	Mercurio	Júpiter	M+	1 10
8 ago.	1	Mercurio	Marte	M+	0 39
11 ago.	14	Venus	Júpiter	V+	0 30
23 ago.	20	Mercurio	Marte	M+	0 11
8 oct.	6	Mercurio	Venus	M-	4 18
11 oct.	5	Venus	Neptuno	V-	0 55
30 oct.	19	Venus	Saturno	V-	1 58
7 nov.	4	Mercurio	Neptuno	M+	0 18
23 nov.	23	Mercurio	Saturno	M-	1 46
28 nov.	8	Marte	Neptuno	M-	0 54

POSICIONES APARENTES DE ESTRELLAS

Estrella	Asc. recta	2 Ene.	31 Ene.	2 Mar.	1 Abr.	1 May	31 May	30 Jun.	30 Jul.	29 Ago.	28 Set.	28 Oct.	27 Nov.	27 Dic.
1955	h m	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
α And	0 6	4,2	3,8	3,6	3,7	4,3	5,1	6,2	7,1	7,8	8,1	8,1	7,9	7,5
β Hyi	23	25,8	23,2	21,6	21,2	22,3	24,4	27,3	30,4	32,8	33,9	33,2	31,1	28,4
α Phe	24	4,8	4,2	3,9	3,9	4,4	5,2	6,3	7,4	8,3	8,7	8,6	8,2	7,7
β Cet	41	20,9	20,6	20,3	20,3	20,7	21,4	22,3	23,3	24,0	24,3	24,5	24,3	23,9
α Eri	1 36	3,9	2,9	2,0	1,5	1,6	2,4	3,5	4,9	6,2	7,0	7,2	6,8	6,0
α Hyi	1 57	22,8	21,6	20,5	19,8	19,7	20,3	21,5	23,1	24,5	25,5	25,8	25,4	24,6
α Ari	2 4	39,5	39,2	38,7	38,5	38,7	39,2	40,1	41,1	42,0	42,7	43,1	43,2	43,0
α Cet	59	57,3	57,0	56,6	56,2	56,2	56,6	57,2	58,2	59,1	59,8	60,3	60,5	60,5
γ Hyi	3 47	58,3	56,1	53,5	51,1	49,6	49,2	50,1	52,0	54,4	56,6	58,1	58,4	57,4
α Dor	4 32	63,8	63,0	61,9	60,8	60,1	59,8	60,2	61,2	62,4	63,6	64,6	65,1	65,0
α Tau	4 33	22,5	22,3	21,9	21,4	21,1	21,3	21,8	22,6	23,5	24,4	25,2	25,7	26,0
β Ori	5 12	24,7	24,6	24,1	23,6	23,2	23,2	23,6	24,2	25,1	25,9	26,7	27,3	27,6
α Aur	13	25,0	24,8	24,2	23,5	23,0	23,0	23,6	24,5	25,7	27,0	28,1	29,0	29,4
β Tau	23	29,5	29,4	28,9	28,4	28,0	28,0	28,4	29,2	30,1	31,3	32,1	32,8	33,2
α Col	38	03,4	0,32	0,26	01,9	01,3	01,1	01,3	01,9	02,8	03,7	04,6	05,3	05,6
α Ori	5 52	46,6	46,5	46,2	45,7	45,3	45,2	45,5	46,0	46,8	47,7	48,6	49,3	49,7
α Car	6 22	59,8	59,4	58,7	57,7	56,7	56,1	56,0	56,5	57,4	58,6	59,8	60,7	61,2
γ Gem	35	9,4	9,5	9,2	8,7	8,2	8,1	8,2	8,8	9,5	10,4	11,3	12,1	12,7
α CMa	43	12,2	12,2	11,9	11,3	10,8	10,5	10,6	11,1	11,7	12,6	13,7	14,2	14,7
α Pic	47	46,9	46,5	45,5	44,1	42,8	41,8	41,5	41,8	42,8	44,2	45,7	46,9	47,5
ϵ CMa	6 56	53,8	53,8	53,4	52,8	52,2	51,9	51,9	52,2	52,9	53,7	54,7	55,3	56,1
α CMi	7 36	59,2	59,5	59,3	58,8	58,4	58,1	58,1	58,4	59,0	59,7	60,6	61,5	62,2
β Gem	42	36,7	37,0	36,8	36,3	35,8	35,5	35,5	35,8	36,5	37,3	38,3	39,3	40,1
γ Vel	8 8	11,2	11,4	11,1	10,4	9,5	8,8	8,5	8,5	9,0	9,9	11,0	12,2	13,1
ϵ Car	21	38,3	38,6	38,1	37,1	35,9	34,9	34,3	34,1	34,6	35,6	37,1	38,5	39,6
δ Vel <i>m.</i>	8 43	30,2	30,6	30,3	29,6	28,6	27,7	27,2	27,0	27,4	28,2	29,5	30,8	31,9
λ Vel	9 6	22,6	23,1	23,0	22,6	21,9	21,2	20,8	20,7	20,9	21,6	22,6	23,7	24,8
β Car	12	46,2	46,9	46,6	45,4	43,7	42,1	40,7	40,1	40,3	41,4	43,2	45,1	47,1
ι Car	15	55,7	55,3	56,2	55,5	54,5	53,4	52,9	52,2	52,5	53,3	54,6	56,1	57,4
κ Vel	20	45,5	46,2	46,1	45,5	44,6	43,7	43,0	42,7	42,9	43,7	44,8	46,2	47,5
α Hya	9 25	24,6	25,2	25,3	25,1	24,6	24,2	24,0	24,0	24,3	24,8	25,6	26,5	27,4
α Leo	10 5	60,6	61,3	61,6	61,5	61,1	60,8	60,5	60,4	60,6	61,0	61,7	62,6	63,6
θ Car	41	23,0	24,3	24,7	24,4	23,5	22,4	21,3	20,3	20,2	20,6	21,8	23,6	25,4
μ Vel	44	51,6	52,5	52,9	52,8	52,3	51,7	51,1	50,6	50,5	50,8	51,7	52,9	54,2
β Leo	11 46	47,3	48,2	48,8	49,0	48,8	48,5	48,2	47,9	47,8	47,9	48,4	49,1	50,1

POSICIONES APARENTES DE ESTRELLAS

Estrella	Decli- nación	2 Ene.	31 Ene.	2 Mar.	1 Abr.	1 May.	31 May.	30 Jun.	30 Jul.	29 Ago.	28 Set.	28 Oct.	27 Nov.	27 Dic.
1955	° ' "	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
α And	+28 50	47	44	39	35	32	34	39	46	54	60	65	67	67
β Hyi	-77 29	100	95	86	75	64	55	50	51	55	64	72	79	81
α Phe	-42 32	68	67	61	54	45	36	29	27	28	33	40	46	49
β Cet	-18 13	49	47	41	33	26	23	24	29	38	47	57	64	67
α Eri	-57 27	64	64	59	50	39	29	21	17	19	25	33	41	47
α Hyi	-61 46	89	89	84	76	65	54	46	42	43	48	57	66	72
α Ari	+23 15	14	13	10	7	6	7	10	14	20	24	28	30	30
α Cet	+ 3 54	57	55	53	53	55	58	63	68	72	74	73	71	69
γ Hyi	-74 22	48	52	52	46	37	27	17	10	7	11	19	29	38
α Dor	-55 67	81	88	90	87	80	70	60	52	47	49	55	65	75
α Tau	-16 25	18	17	16	15	15	15	17	20	22	24	24	24	23
β Ori	- 8 14	69	73	75	75	73	69	63	58	54	54	56	61	67
α Aur	+45 57	22	26	27	26	23	18	14	12	11	12	15	18	22
β Tau	+28 34	20	21	21	21	19	18	17	17	17	18	18	19	20
α Col	-34 05	52	60	64	64	60	53	45	37	32	31	34	43	52
α Ori	+ 7 23	61	59	57	57	57	59	61	64	66	67	65	62	59
α Car	-52 39	76	85	92	93	91	84	75	65	59	56	62	68	80
γ Gem	+16 26	20	19	18	18	19	19	19	20	21	20	19	16	14
α CMa	-16 39	13	20	24	25	24	20	14	9	4	3	6	12	20
α Pic	-61 53	35	45	53	56	54	48	39	29	22	18	21	29	33
ϵ CMa	-28 54	37	45	51	53	52	47	40	33	27	25	27	34	42
α CMi	+ 5 20	25	22	20	19	20	21	23	25	27	26	23	19	14
β Gem	+28 07	65	66	67	69	69	69	67	65	63	60	57	55	53
γ Vel	-47 12	10	21	30	35	35	33	27	18	10	6	6	11	21
ϵ Car	-59 21	48	59	69	76	78	75	69	60	52	46	45	50	60
δ Vel <i>m.</i>	-54 32	31	42	52	59	62	60	54	46	38	32	30	35	44
λ Vel	-43 14	58	68	78	85	87	86	81	74	66	61	60	64	72
β Car	-69 31	47	59	70	79	84	84	79	71	62	55	51	54	62
ι Car	-59 05	4	15	26	34	39	38	34	26	17	10	8	11	19
κ Vel	-54 48	59	71	81	89	93	93	88	81	72	66	63	66	75
α Hya	- 8 27	50	57	62	64	65	63	60	57	54	53	55	60	67
α Leo	+12 10	66	62	61	61	63	65	66	66	65	63	58	53	47
θ Car	-64 09	21	31	42	54	60	63	61	56	47	39	34	34	39
μ Vel	-49 10	49	59	69	78	84	86	84	78	71	64	60	61	67
β Leo	+14 48	72	67	66	67	70	72	74	75	74	71	65	59	52

POSICIONES APARENTES DE ESTRELLAS

Estrella	Asc. recta	2 Ene.	31 Ene.	2 Mar.	1 Abr.	1 May.	31 May	30 Jun.	30 Jul.	29 Ago.	28 Set.	28 Oct.	27 Nov.	27 Dic.
1955	h m	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
γ Crv	12 13	30,5	31,5	32,1	32,4	32,3	32,1	31,8	31,5	31,3	31,3	31,7	32,5	33,5
α Cru, <i>m.</i>	24	6,4	8,1	9,2	9,7	9,5	8,9	7,9	7,0	6,2	6,0	6,6	8,0	9,8
γ Cru	28	40,6	42,1	43,1	43,6	43,5	43,0	42,3	41,5	40,9	40,8	41,3	42,4	44,0
α Mus	34	29,9	32,0	35,5	34,1	33,9	33,1	31,9	30,6	29,5	29,2	29,8	31,4	33,6
γ Cen <i>m.</i>	39	2,6	3,9	4,8	5,2	5,3	4,9	4,4	3,8	3,3	3,2	3,6	4,6	5,9
β Cru	12 45	5,7	7,2	8,5	9,0	9,0	8,6	7,8	7,0	6,3	6,0	6,5	7,9	9,3
α Vir	13 22	50,0	50,1	51,7	52,2	52,4	52,3	52,1	51,8	51,4	51,3	51,5	52,1	53,0
ϵ Cen	37	2,1	3,6	4,8	5,6	5,9	5,7	5,3	4,6	3,9	3,5	3,7	4,5	5,9
β Cen	14 0	38,2	40,1	41,5	42,5	43,0	43,0	42,4	41,6	40,7	40,1	40,1	40,9	42,4
θ Cen	4	2,2	3,3	4,4	5,1	5,4	5,5	5,3	4,8	4,3	4,0	4,0	4,6	5,6
α Boo	14 13	36,9	37,8	38,7	39,2	39,6	39,6	39,4	39,0	38,6	38,2	38,2	38,6	39,3
α_2 Cen	36	31,7	33,6	35,1	36,3	37,0	37,0	36,6	35,7	34,7	33,9	33,8	34,5	35,9
β Lib	15 14	35,2	36,1	37,0	37,8	38,3	38,5	38,5	38,3	37,8	37,4	37,3	37,5	38,2
γ TrA	14	40,2	42,5	44,8	46,6	47,9	48,3	48,0	46,9	45,5	44,3	43,8	44,3	45,8
α CrB	32	46,7	47,7	48,6	49,4	49,9	50,2	50,1	49,7	49,2	48,6	48,3	48,5	49,0
β TrA	15 51	9,0	10,8	12,8	14,4	15,7	16,3	16,3	15,6	14,5	13,5	12,8	13,1	14,2
α Sco	16 26	38,7	39,6	40,7	41,6	42,3	42,9	43,1	42,9	42,5	41,9	41,6	41,7	42,2
α TrA	43	51,8	53,8	56,1	58,4	60,2	61,4	61,7	61,1	59,8	58,3	57,2	57,0	58,0
ϵ Sco	47	14,6	15,6	16,7	17,7	18,6	19,2	19,4	19,3	18,8	18,2	17,8	17,8	18,3
β Ara	17 21	32,7	33,9	35,4	36,9	38,3	39,2	39,7	39,6	38,9	38,0	37,2	37,0	37,5
λ Sco	17 30	32,8	33,7	34,8	35,9	36,9	37,7	38,1	38,1	37,6	37,0	36,5	36,3	36,7
α Oph	32	50,3	50,9	51,8	52,7	53,5	54,0	54,3	54,3	53,9	53,3	52,9	52,7	53,0
ϵ Sgr	18 21	10,9	11,6	12,6	13,6	14,7	15,6	16,1	16,3	16,0	15,4	14,8	14,5	14,7
α Lyr	35	23,8	24,3	25,1	25,8	27,1	27,9	28,3	28,2	27,8	27,1	26,3	25,8	25,8
σ Sgr	52	28,3	28,9	29,7	30,7	31,7	32,5	33,2	33,4	33,2	32,7	32,1	31,8	31,9
α Aql	19 48	34,9	35,2	35,8	36,6	37,5	38,3	38,9	39,3	39,2	38,8	38,3	37,9	37,8
α Pav	20 22	5,4	5,7	6,6	7,9	9,4	10,9	12,1	12,8	12,8	12,2	11,2	10,4	10,0
α Cyg	39	52,8	52,8	53,3	54,1	55,2	56,3	57,2	57,6	57,5	57,0	56,2	55,5	55,0
ϵ Peg	21 41	58,5	58,5	58,8	59,3	60,1	61,0	61,9	62,5	62,8	62,6	62,3	61,8	61,5
δ Cap	44	33,7	33,7	34,0	34,6	35,4	36,3	37,2	37,9	38,2	38,1	37,7	37,3	37,0
α Gru	22 5	24,4	24,3	24,5	25,2	26,2	27,4	28,7	29,6	30,0	29,9	29,3	28,6	28,1
α Tuc	15	26,1	25,7	25,9	26,7	28,0	29,6	31,1	32,3	32,9	32,7	31,9	30,9	30,0
β Gru	39	59,6	59,3	59,4	59,9	60,8	62,0	63,2	64,2	64,8	64,8	64,3	63,7	63,0
α PsA	55	10,6	10,4	10,4	10,8	11,5	12,5	13,5	14,4	14,9	15,0	14,7	14,2	13,8
α Peg	23 2	31,5	31,3	31,3	31,6	32,8	33,1	34,1	34,9	35,3	35,4	35,3	34,9	34,6

POSICIONES APARENTES DE ESTRELLAS

Estrella	Declinación	2 Ene.	31 Ene.	2 Mar.	1 Abr.	1 May.	31 May.	30 Jun.	30 Jul.	29 Ago.	28 Set.	28 Oct.	27 Nov.	27 Dic.
1955	• •	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
γ Crv	-17 17	35	41	48	52	55	55	54	51	48	45	45	48	53
α Cru, <i>m.</i>	-62 50	50	57	67	77	86	93	94	92	86	78	71	67	69
γ Cru	-56 51	32	39	48	58	67	72	74	72	66	58	52	49	50
α Mus	-68 53	4	11	21	31	41	48	51	49	43	35	27	22	23
γ Cen <i>m.</i>	-48 42	39	46	55	63	71	76	77	75	69	63	57	55	57
β Cru	-59 26	25	31	41	51	59	66	68	66	61	53	46	42	43
α Vir	-10 55	42	48	53	56	57	57	55	53	52	50	51	53	58
ϵ Cen	-53 14	9	14	22	30	38	44	48	47	43	37	30	26	26
β Cen	-60 09	15	19	26	34	43	50	54	55	52	46	38	33	31
θ Cen	-36 08	55	59	65	72	77	81	82	82	79	75	71	69	70
α Boo	+19 24	43	38	35	37	41	46	50	52	52	49	43	36	28
α_2 Cen	-60 38	57	59	65	72	81	88	93	94	92	86	78	72	69
β Lib	- 9 13	9	14	18	20	20	19	17	15	14	13	13	15	19
γ TrA	-68 30	46	45	49	56	64	72	79	83	82	78	70	62	57
α CrB	+26 51	42	35	32	34	39	46	52	56	58	55	50	42	33
β TrA	-63 17	31	29	31	36	43	47	51	54	56	56	53	48	42
α Sco	-26 20	1	3	5	8	9	10	11	12	11	10	8	6	6
α TrA	-68 56	47	43	42	45	51	58	66	71	74	72	69	59	52
ϵ Sco	-34 12	46	47	48	50	52	54	56	58	58	57	55	52	50
β Ara	-55 29	20	16	15	16	19	24	29	34	37	36	33	27	21
λ Sco	-37 04	21	20	20	20	22	24	26	28	29	29	27	24	21
α Oph	+12 35	25	19	15	15	19	24	30	35	38	39	37	33	26
ϵ Sgr	-34 24	28	26	25	24	24	24	25	27	29	30	29	27	24
α Lyr	+38 44	26	17	11	10	14	22	31	40	46	49	47	42	34
σ Sgr	-26 21	17	16	14	13	11	10	9	10	11	11	11	11	9
α Aql	+ 8 44	56	51	48	48	51	56	62	68	73	75	75	73	69
α Pav	-56 52	57	49	42	36	32	31	33	38	43	48	50	49	44
α Cyg	+45 06	78	69	61	57	58	63 72	83	92	99	102	100	100	94
ϵ Peg	+ 9 40	11	7	4	3	6	11	17	24	29	32	33	32	30
δ Cap	-16 19	57	56	55	51	47	41	37	34	33	34	36	38	39
α Gru	-47 10	54	49	42	34	26	21	19	20	25	30	35	37	36
α Tuc	-60 28	74	67	58	49	40	35	34	37	43	50	56	58	56
β Gru	-47 06	81	77	69	61	53	47	44	44	48	54	59	63	62
α PsA	-29 51	44	42	38	32	25	18	13	12	13	16	20	23	24
α Peg	+14 57	56	53	49	47	48	53	59	66	72	77	79	79	77

Estrella	Nombre	Mag.	Espec- tro	2 pasos	Estrella	Nombre	Mag.	Espec- tro	2 pasos
α And	Alpheratz	2,15	A0p	21 set.	γ Crv	Gienah	2,78	B8	25 mar.
β Hyi	—	2,90	G0	26 >	α Cru*	Acrux	1,05	B1	28 >
α Phe	—	2,44	K0	26 >	γ Cru	—	1,61	M3	29 >
β Cet	Deneb Kaitos	2,24	K0	1 oct.	α Mus	—	2,94	B3	30 >
α Eri	Achernar	0,60	B5	14 >	γ Cen*	—	2,38	A0	31 >
α Hyi	—	3,02	F0	20 oct.	β Cru	—	1,50	B1	2 abr.
α Ari	Hamal	2,23	K2	22 >	α Vir	Spica	1,21	B2	12 >
α Cet	Menkar	2,82	M0	5 nov.	ϵ Cen	—	2,56	B1	15 >
γ Hyi	—	3,17	M0	17 >	β Cen	—	0,86	B1	21 >
α Dor	—	3,47	A0p	28 >	θ Cen	—	2,26	K0	22 >
α Tau	Aldebaran	1,06	K5	29 nov.	α Boo	Arcturus	0,24	K0	24 abr.
β Ori	Rigel	0,34	B8p	8 dic.	α Cen*	—	0,06	G0-K5	30 >
α Aur	Capella	0,21	G0	9 >	γ TrA	—	3,06	A0	10 may.
β Tau	—	1,78	B8	11 >	β Lib	—	2,74	B8	10 >
α Col	—	2,75	B5p	15 >	α CrB	Alphecca	2,31	A0	15 >
α Ori	Betelgeuze	1,*	M0	19 dic.	β TrA	—	3,04	F0	19 may.
α Car	Canopus	-0,86	F0	26 >	α Sco	Antares	1,22	M0-A3	28 >
γ Gem	Alhena	1,93	A0	29 >	α TrA	—	1,88	K2	2 jun.
α CMa	Sirius	-1,58	A0	31 >	ϵ Sco	—	2,36	K0	2 >
α Pic	—	3,30	A5	1 ene.	β Ara	—	2,80	K2	11 >
ϵ CMa	Adhara	1,63	B1	4 ene.	λ Sco	Shaula	1,71	B2	13 jun.
α CMi	Procyon	0,48	F5	14 >	α Oph	Ras Alhague	2,14	A5	14 >
β Gem	Pollux	1,21	K0	15 >	ϵ Sgr	Kaus Austr.	1,95	A0	26 >
γ Vel	γ Argus	1,92	Oap	22 >	α Lyr	Vega	0,14	A0	30 >
ϵ Car	ϵ Argus	1,74	K0B	25 >	σ Sgr	Nunki	2,14	B3	4 jul.
δ Vel	δ Argus	2,01	A0	30 >	α Aql	Altair	0,89	A5	18 jul.
λ Vel	λ Argus	2,22	K5	6 feb.	α Pav	—	2,12	B3	27 >
β Car	Miaplacidus	1,80	A0	7 >	α Cyg	Deneb	1,33	A2p	31 >
ι Car	ι Argus	2,25	F0	8 >	ϵ Peg	Enif	2,54	K0	16 ago.
κ Vel	κ Argus	2,63	B3	9 >	δ Cap	Deneb Algedi	2,98	A5	17 >
α Hya	Alphard	2,16	K2	10 feb.	α Gru	—	2,16	B5	22 ago.
α Leo	Regulus	1,34	B8	21 >	α Tuc	—	2,91	K2	25 >
θ Car	θ Argus	3,03	B0	2 mar.	β Cru	—	2,24	M3	30 >
μ Vel	μ Argus	2,86	G5	2 >	α PsA	Fomalhaut	1,29	A3	4 set.
β Leo	Denebola	2,23	A2	18 >	α Peg	Markab	2,57	A0	6 >

PUBLICACIONES

La Dirección de la Revista comunica que han sido puestos en venta todos los números atrasados de "Revista Astronómica" a excepción de los siguientes agotados:

Tomo I	Año 1929	Nos.	2 —	3 —	4 —	5
Tomo XII	Año 1940	No.	1			
Tomo XIII	Año 1941	Nos.	1 —	5 —	6	
Tomo XIV	Año 1942	No.	1			
Tomo XV	Año 1943	Nos.	2 —	3 —	5 —	6
Tomo XVI	Año 1944	No.	102			
Tomo XVII	Año 1945	Nos.	110 —	111 —	112	
Tomo XVIII	Año 1946	Nos.	114 —	115 —	116 —	117

La Colección de "Revista Astronómica" hasta 1955 inclusive está compuesta de 136 ejemplares, estando agotados 21 de ellos.

De algunos números sueltos, así como de algunos años completos quedan muy pocos ejemplares. El precio de venta es de m\$ⁿ 2,50 por número suelto; los manuales se venden al precio que tenían marcado en la fecha de su publicación.

Colecciones casi completas: Se han preparado 10 colecciones con los números disponibles (incluyendo algunos de los agotados), las mismas han sido puestas en venta al precio que resulte según los ejemplares que la componen.

Estas colecciones no se fraccionan.

La determinación del azimut, con una tabla de estrellas en Mayor Elongación, por Alfredo Völsch	\$ 2,50
Los nombres de las estrellas, por Carlos L. Segers	„ 5,—
Idem, edición popular	„ 2,50

Dirigir los pedidos a:

“REVISTA ASTRONOMICA”

Avenida Patricias Argentinas 550 (Parque Centenario)

Buenos Aires

En los pedidos incluir los gastos de franqueo correspondientes