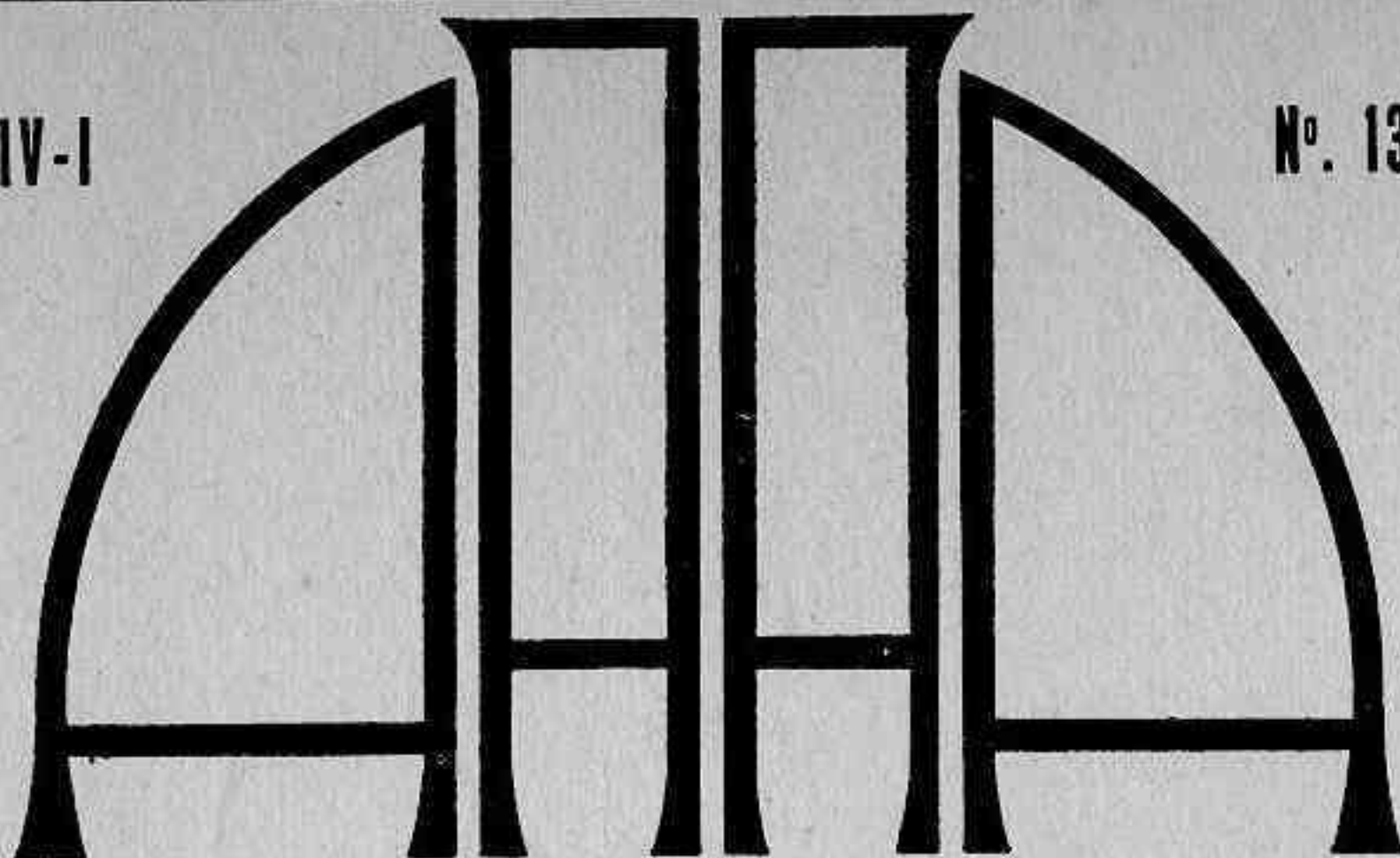


ENERO - JUNIO 1952

XXIV-I

Nº. 130



**REVISTA  
ASTRONOMICA**

FUNDADOR: CARLOS CARDALDA

ORGANO TRIMESTRAL DE LA

**ASOCIACION ARGENTINA "AMIGOS DE LA ASTRONOMIA"**

(Personería Jurídica por decreto de mayo 12 de 1937)

**ALMANAQUE ASTRONOMICO**

— Y —

**"MANUAL DEL AFICIONADO"**

**PARA EL AÑO**

**1952**

# ASOCIACION ARGENTINA « AMIGOS DE LA ASTRONOMIA »

(Personería Jurídica por decreto de mayo 12 de 1937)

## Fines de la Asociación

Los fines que persigue la Asociación Argentina « Amigos de la Astronomía », fundada el 4 de enero de 1929, son las siguientes :

- a) Propender a la difusión de la ciencia astronómica, dictando clases elementales, organizando un ciclo anual de conferencias y otros actos destinados a fomentarla ;
- b) Editar una Revista periódica ;
- c) Organizar un Observatorio y una Biblioteca.

## Categorías de socios, cuotas y derechos

Para ser socio no se requiere ningún conocimiento especial de Astronomía ; basta simpatizar con los fines de la Asociación y estar conforme con las disposiciones de sus Estatutos. Puede solicitarse a la Secretaría un ejemplar de estos últimos y un formulario de adhesión.

La Asociación reconoce tres categorías de socios, a saber : Fundadores, Activos y Honorarios.

La cuota, tanto para los socios fundadores como para los activos, es de \$ 9.— m/n. por trimestre.

A todo socio se le otorgará un carnet permanente que lo acredite como tal, y cuyo costo es de \$ 1.— m/n.

Todos los socios, cualquiera sea su categoría, tendrán derecho :

- a) A concurrir al local social y a hacer uso del Observatorio y de la Biblioteca, dentro de los Reglamentos que sancione la Comisión Directiva para estas dependencias ;
- b) A asistir a las conferencias, clases y demás actos que realice la Asociación ;
- c) A un ejemplar de cada número de la Revista de la Asociación.

## PUBLICACIONES

### de la Asociación Argentina « Amigos de la Astronomía »

*Revista Astronómica*, distribución gratuita a los socios.

<i>Atlas celeste del aficionado</i> , por Alfredo Völsch, con una <i>Lista de objetos para el anteojo</i> , por Bernhard H. Dawson.....	agotado
<i>La determinación del azimut</i> , con una Tabla de Estrellas en Mayor Elongación, por Alfredo Völsch .....	\$ 1,—
<i>Cómo construí un telescopio de 8 pulgadas de abertura</i> , por Ernesto Sábato,.....	agotado
<i>Mapa de coordenadas celestes en proyección estereográfica para 35° de latitud</i> .....	agotado
<i>El eclipse total de sol del 1º de octubre de 1940</i> , por Alfredo Völsch ..	\$ 0,30
<i>Las abreviaturas más comunes en astronomía</i> , por Carlos L. Segers....	\$ 1,—
<i>Los nombres de las estrellas</i> , por Carlos L. Segers .....	\$ 2,50
Idem, edición popular .....	\$ 0.50

La Dirección de la Revista comunica que se encuentran en venta los números atrasados de *Revista Astronómica* al precio de \$ 2,50 m/n. el ejemplar. Los *Almanaques Astronómicos* se venden al precio que tenían marcados en la fecha de su publicación.

DIRIGIR LOS PEDIDOS A LA SECRETARÍA DE LA ASOCIACIÓN

Avenida Patricias Argentinas N° 550 (Parque Centenario), Buenos Aires

# Indice General

	TEXTO	- TABLAS
	Pág.	Pág.
<b>A) EXPLICACIONES GENERALES</b> .....	5	—
<b>B) EFEMERIDES.</b>		
<b>1) Datos generales,</b>		
a) Ciclos cronológicos y cómputo eclesiástico .	7	—
b) Longitud del Sol, Estaciones .....	8	40
c) Fases y ápsides de la Luna .....	8	40
<b>2) Sol, Luna, Satélites de Júpiter:</b>		
<b>Sol,</b>		
a) Sol .....	8	16-38
b) Tiempo sidéreo a las 0 horas .....	9	16-38
<b>Luna.</b>		
c) Luna .....	9	17-39
d) Configuración de los satélites de Júpiter ..	10	17-39
<b>3) Efemerides de los planetas,</b>		
a) Posiciones heliocéntricas .....	10	41-42
b) Configuraciones planetarias .....	11	42
c) Posiciones geocéntricas .....	11	42-45
<b>4) Eclipses,</b>		
a) Eclipses de Sol y Luna, .....	12	—
<b>5) Ocultaciones de estrellas,</b>		
Ocultaciones de estrellas por la Luna .....	12	46-47
<b>6) Posiciones aparentes de estrellas,</b>		
Posiciones aparentes cada 30 días .....	13	48-52
<b>7) Marcha de los planetas,</b>		
Marcha de los planetas en 1952 .....	14	—

# EXPLICACIONES GENERALES SOBRE LOS DATOS DEL "MANUAL DEL AFICIONADO"

---

*Fuentes.* — Todos 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* (norteamericano), mediante cálculo local, interpolación a nuestro meridiano, o simple transcripción, según corresponda en cada caso.

*Hora empleada.* — Todas las horas dadas en el "Manual" se refieren al huso XX, es decir, están expresadas en *tiempo del meridiano 60° al oeste de Greenwich*, el que es igual al tiempo llamado universal (TU) disminuído en 4 horas, y que fué decretado *hora oficial* para la República Argentina a partir del 1.º de mayo de 1920.

Decretos posteriores, de carácter ostensiblemente transitorio y con criterio variable, han implantado el empleo de la "hora de verano" correspondiente al meridiano 45° W., durante intervalos desde 4 hasta los 12 meses de los últimos años. *Por la duración variable e impredecible de su vigencia, este cambio no puede tomarse en cuenta anticipadamente, y en consecuencia:*

Durante el período en que rige el horario de verano, deberá **AUMENTARSE UNA HORA** a los tiempos indicados en las tablas de este "Manual", para llevar los datos contenidos en las mismas a concordar con dicho horario.

*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	$-24^{\circ}$	$-28^{\circ}$	$-32^{\circ}$	$-36^{\circ}$	$-40^{\circ}$	$-44^{\circ}$	$-48^{\circ}$	$-52^{\circ}$
Declinación								
°	m	m	m	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	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  $60^\circ$ , y *restarla* cuando la longitud empleada es *mayor*.

## 1) DATOS GENERALES.

### a) Ciclos cronológicos y cómputo eclesiástico.

El *número de oro* indica la posición del año en el ciclo lunar o metónico de 19 años. La *epacta* queda determinada por el número de oro y representa la edad de la Luna eclesiástica en el 1.º 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 1.º 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.

Número áureo .....	15
Epacta .....	3
Ciclo solar .....	1
Letra dominical .....	FE
Indicción romana .....	5

**b) Longitud del Sol, signos del Zodíaco, Estaciones.**

En un cuadrado superior de la página 40 se indican las fechas en que el Sol alcanza cada  $30^\circ$  de longitud sobre la eclíptica, con los signos del zodiaco a cuyos principios corresponden dichas longitudes, y las estaciones que, según la definición astronómica, empiezan al entrar el Sol en Aries, Cancer, Libra y Capricornus. Seguido a continuación por otro cuadro consignando la distancia de la Tierra al Sol en cuatro puntos de su órbita.

**c) Fases y ápsides de la Luna.**

Las fases: *Luna nueva*, *cuarto creciente*, *Luna llena*, *cuarto menguante*, ocurren cuando el exceso de longitud de la Luna sobre el Sol es de  $0^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $180^\circ$  y  $270^\circ$ , respectivamente. El intervalo medio entre lunaciones (repeticiones de la misma fase) es el *mes sinódico* de  $29^d 12^h 44^m,05$ , pero hay variaciones bastante grandes entre una y otra lunación, debidas principalmente a la excentricidad de la órbita lunar.

El *perigeo* es la menor distancia de la Luna a la Tierra, el *apogeo* la mayor distancia, y el período medio entre dos perigeos es el *mes anomalístico*, de  $27^d 13^h 18^m,55$ , que también sufre variaciones, aunque menores, debidas a las perturbaciones.

**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  $8^h$  de nuestra hora. Estos se cuentan consecutivamente desde el mediodía medio de Greenwich del 1.º de enero del año 4713 antes de Jesucristo.

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<sup>h</sup> 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 11<sup>h</sup> 54<sup>m</sup> 0<sup>s</sup>, 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.

#### b) Tiempo sidéreo a las 0 horas.

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

#### c) 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: *Declinación, Semidiámetro, Paralaje, Edad* corresponden a las 20 horas. No hemos dado su variación, pero comparando los valores sucesivos, es sencillo interpolar los correspondientes a otra hora.

La *paralaje lunar* ( $\pi$ ) es igual al semidiámetro aparente de la Tierra visto desde la Luna, y está por consiguiente en relación directa con el *semidiámetro* (SD) de la Luna.

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.



**d) 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. A ese 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 cuándo las separaciones son grandes.

**3) EFEMERIDES DE LOS PLANETAS****a) Posiciones heliocéntricas.**

En la página 41 se dan para los planetas Mercurio, Venus, Tierra y Marte, la *longitud heliocéntrica* ( $l$ ) al grado, y el *radio vector* ( $r$ ) al centésimo de unidad astronómica; cada 5 días para Mercurio y cada 10 días para los demás. En la página 42 se dan los mismos datos para Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, excepto que la longitud se da al décimo de grado y el intervalo es de 40 días. La longitud heliocéntrica es  $0^\circ$  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 como 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  $180^\circ$  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  $90^\circ$ , 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 corresponde 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 geocéntricas.**

En el pie de la página 42 y continuando hasta página 45 figuran las coordenadas geocéntricas de los planetas, referidas al sistema ecuatorial.

Damos los valores de ascensión recta ( $\alpha$ ) al décimo de minuto de tiempo, de la declinación ( $\delta$ ) al minuto de arco y de la distancia al centésimo de unidad astronómica (u. a.) cada 4 días para Mercurio, cada 8 días para Venus, Marte y Júpiter y 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.

4) ECLIPSES

α) Eclipses de Sol y de Luna.

Este año ocurrirán dos eclipses de Sol y dos de Luna.

*Eclipse parcial de Luna del 10 de febrero.* — Poco o nada interesante, pues solamente se ocultará en la sombra de la Tierra casi 0.09 del disco lunar, además el principio del fenómeno que podría ser visto desde algunas regiones de Sud América ocurre en momentos de la puesta del Sol, por lo tanto, perdido en la luz crepuscular.

*Eclipse total de Sol del 25 de febrero.* — Invisible para el hemisferio occidental, pues se desarrolla en los continentes asiático y africano.

*Eclipse parcial de Luna del 5 de agosto.* — Invisible para el continente americano.

*Eclipse anular de Sol del 20 de agosto.* — Visible desde la República Argentina. El cono de sombra de la Luna entra en nuestro país por el Norte de Salta, vecindad de Yacuiba, sale de la provincia por Los Blancos y cruza el extremo SW de Formosa para penetrar en el Chaco por El Pintado, deja esta provincia por el borde Norte de Resistencia y penetra en Corrientes por el borde Sud de Corrientes, ciudad capital, cruza la provincia diagonalmente para salir del territorio argentino por Paso de los Libres. Desde este punto la sombra penetra en territorio brasileño por Uruguayana y por Artigas penetra en la República Oriental del Uruguay, pasando al Sud de Rivera y Melo, luego al Norte de Treinta y Tres, para volver a cruzar un pequeño trecho de territorio del Brasil, entre Laguna Mirim y el Atlántico.

De los elementos del Sol y la Luna se han deducido lugares geográficos más favorecidos para la observación de las diferentes fases del eclipse:

Fases	Tiempo Universal	Long. desde Greenwich	Latitud
Principio del eclipse .....	12 <sup>h</sup> 22, <sup>m</sup> 0	95° 17' W	+ 2° 49'
Principio del eclipse central .....	13 39, 1	111 23 W	—11 37
Eclipse central a mediodía .....	15 48, 1	56 12 W	—30 35
Fin del eclipse central .....	16 46, 6	4 12 W	—61 9
Fin del eclipse .....	18 3, 9	13 56 W	—47 29

El mapa que ilustra esta nota da los tiempos de la duración del eclipse para cada cinco minutos de Tiempo Universal; puédesse obtener el tiempo civil en que sucederá restando al Tiempo Universal la longitud geográfica expresada en tiempo.

## 5) OCULTACIONES DE ESTRELLAS POR LA LUNA

En las páginas 46 y 47 se dan las predicciones de ocultación de estrellas por la Luna, elegidas con los mismos criterios de los años anteriores.

Estos fenómenos han sido calculados para estrellas más brillantes que la 5.<sup>a</sup> magnitud, dándose efemérides tanto para la inmersión como para la emersión.

En la primera columna se da la designación de la estrella, el agregado *m* significa que el dato se refiere al punto medio entre las componentes de una estrella doble; la segunda columna indica la magnitud de la estrella, cuando este valor es sustituido por una *v* significa que es variable y en la última columna se dan los valores extremos de la variación en magnitud; la tercera columna indica la fase del fenómeno y la cuarta y quinta contienen la fecha y hora, la columna siguiente indica el ángulo de posición (de inmersión o emersión) en el disco lunar; la séptima columna da la edad de la Luna.

## 6) POSICIONES APARENTES DE ESTRELLAS

En las páginas 48 a 52 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  $\alpha$  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.

## 7) MARCHA DE LOS PLANETAS EN 1951

MERCURIO efectúa en el año algo más de cuatro vueltas alrededor del Sol, por lo tanto, unas veces es astro matutino y otras vespertino, alternadamente. Dada su poca distancia desde el Sol, 0.387 u. a., es difícil verlo en todas sus elongaciones, pero en razón de la gran excentricidad de su órbita, en algunas de sus elongaciones más favorables es posible observarlo. Mercurio será astro matutino en enero, mayo, agosto y diciembre; vespertino será en marzo, julio y noviembre.

VENUS es matutino en la primera mitad del año, pasando detrás del Sol el 24 de junio, el resto del año pasa a ser vespertino.

MARTE es matutino a principios de año, el 21 de enero cruza el meridiano de Buenos Aires al salir el Sol, viéndoselo cada vez más temprano antes de media noche. Este año ocurrirá una de las oposiciones más favorables para la observación del planeta, el cual el 8 de mayo se encontrará a unos 83,425,000 kilómetros de la Tierra. Durante enero estará en la constelación Virgo, de febrero a mayo pasará a Libra y vuelve a Virgo hasta el 14 de julio, cruza después Libra para entrar en Scorpius hasta los primeros días de octubre; recorre Sagittarius hasta mediados de noviembre cuando pasa a Capricornus, del cual sale en los últimos días de diciembre para entrar en Acuario.

JUPITER es vespertino los primeros tres meses del año, pasa detrás del Sol el 17 de abril para luego ser astro matutino. Cruza nuestro meridiano el 12 de agosto al salir el Sol, siendo luego observable cada día más temprano antes de medianoche, estará en oposición con el Sol el 8 de noviembre. El planeta se encuentra en Piscis hasta los primeros días de abril y quedará en Aries el resto del año.

SATURNO es matutino y sale a medianoche después del 6 de enero para adelantar su aparición hasta alcanzar la oposición con el Sol el 1.º de abril. Será astro vespertino hasta los primeros días de octubre pasando detrás del Sol el 11 de este mes. Los anillos del planeta se hallan todavía muy inclinados con respecto a la órbita de la Tierra, en promedio unos 10º y su diámetro aparente en el

eje menor es desde 4",7 a 9",4, el eje mayor se nos presentará con diámetro aparente desde 35",2 a 43",6. El planeta se encontrará en la constelación Virgo todo el año.

URANO es vespertino, cruza el meridiano de Buenos Aires al ponerse en Sol el 30 de marzo y continúa visible hasta fines de junio. Todo el año estará en la constelación Gemini.

NEPTUNO estará todo el año en Virgo, sale a medianoche el 12 de enero y adelanta su salida paulatinamente hasta el 10 de abril cuando cruza el meridiano de Buenos Aires al ponerse el Sol, permanece visible en el cielo de la tarde hasta los primeros días de agosto; luego vuelve a ser matutino el resto del año.

PLUTON estará todo el año en Leo, por su débil magnitud es sólo asequible a telescopios de gran abertura.

---

TABLA DE CONVERSION DE TIEMPO SIDEREO  
A TIEMPO MEDIO Y DE TIEMPO MEDIO  
A TIEMPO SIDEREO

Toda persona que adquiriera el *Almanaque Astronómico y Manual del Aficionado* para el año 1951, y que no posea ejemplares de años anteriores, podrá solicitar estas tablas a la Redacción de REVISTA ASTRONÓMICA, que las remitirá sin cargo.

# SOL

# Enero

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h	
del mes	del año	juliano						
		2434	h m	h m s	h m	° ' "	h m s	
* 1	M	1	+013	4 44	11 56 54,9	19 10	—23 3,8	6 45 3,5
2	M	2	4	45	26,3	10	22 58,4	49 0,0
3	J	3	5	46	55 58,1	11	53,0	52 56,6
4	V	4	6	47	30,2	11	48,2	56 53,1
5	S	5	7	47	2,7	11	41,0	7 0 49,7
* 6	D	6	8	4 48	11 54 35,6	19 11	—22 34,2	7 4 46,2
7	L	7	9	49	9,1	11	27,2	8 42,8
8	M	8	020	50	53 42,9	11	19,4	12 39,4
9	M	9	1	51	17,3	11	11,4	16 35,5
10	J	10	2	52	52 52,2	11	3,1	20 32,5
11	V	11	3	53	27,7	11	21 54,0	24 29,1
12	S	12	4	54	3,9	10	44,7	28 25,6
* 13	D	13	5	4 55	11 51 40,2	19 10	—21 37,0	7 32 22,2
14	L	14	6	55	17,4	10	24,7	36 18,7
15	M	15	7	56	50 55,4	10	14,1	40 15,3
16	M	16	8	57	33,9	9	3,1	44 11,8
17	J	17	9	58	13,0	9	20 51,7	48 8,4
18	V	18	030	59	49 52,8	9	40,0	52 4,9
19	S	19	1	5 0	33,4	9	27,7	56 1,5
* 20	D	20	2	5 1	11 49 19,6	19 8	—20 15,1	7 59 58,1
21	L	21	3	2	48 56,5	8	2,2	8 3 54,6
22	M	22	4	3	39,2	7	19 49,2	7 51,2
23	M	23	5	4	22,6	7	33,1	11 47,7
24	J	24	6	5	6,7	6	21,0	15 44,3
25	V	25	7	6	47 51,7	6	6,6	19 40,9
26	S	26	8	7	37,4	5	18 51,8	23 37,4
* 27	D	27	9	5 8	11 47 23,9	19 5	—18 36,7	8 27 34,0
28	L	28	040	9	11,2	4	21,2	31 30,5
29	M	29	1	10	46 59,3	3	5,4	35 27,1
30	M	30	2	11	48,3	3	17 49,2	39 23,7
31	J	31	3	12	38,1	2	32,9	43 20,2

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

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 21 h 15 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° '	'	'	d		
* 1 M	9 23	15 59,2	22 25	- 5 47	16,1	59,1	4,5	3	1 • 2 4
2 M	10 31	16 46,4	22 53	+ 0 43	15,9	58,2	5,5	3	2 ● 4
3 J	11 35	17 31,7	23 19	6 58	6	57,3	6,5		23 • 1 4
4 V	12 38	18 16,5	23 48	12 45	4	56,5	☾		1 • 234
5 S	13 40	19 2,2	—	17 52	2	55,8	8,5		• 2143
* 6 D	14 42	19 49,4	0 18	+22 6	15,0	55,3	9,5		214 • 3
7 L	15 44	20 38,6	0 51	25 19	14,9	54,8	10,5		42●1
8 M	16 43	21 29,6	1 30	27 20	8	4	11,5	43	1 • 2
9 M	17 38	22 21,3	2 14	28 4	8	2	12,5	4	3 ● 1
10 J	18 28	23 12,6	3 4	27 28	7	0	13,5	4	23○
11 V	19 11	—	3 59	25 38	7	0	14,5	4	1 • 23
12 S	19 47	0 2,2	4 58	22 40	7	53,9	☽ A	4	• 123
*13 D	20 19	0 54,8	5 57	+18 45	14,7	54,1	16,5		421 • 3
14 L	20 47	1 34,6	6 56	14 6	8	3	17,5		234 • 1
15 M	21 14	2 17,3	7 54	8 53	9	6	18,5	3	1 • 42
16 M	21 38	2 58,3	8 51	+ 3 18	15,0	55,0	19,5	3	● 1 4
17 J	22 1	3 38,8	9 49	- 2 30	1	5	20,5		231 • 4
18 V	22 26	4 19,8	10 48	8 19	3	56,2	21,5		● 23 4
19 S	22 55	5 2,6	11 48	13 56	5	57,0	22,5		• 1234
*20 D	23 28	5 48,7	12 52	-19 6	15,8	57,8	☽		21 • 3 4
21 L	—	6 39,2	14 1	23 28	16,0	58,7	24,5		2 • 314
22 M	0 8	7 35,5	15 12	26 36	2	59,6	25,5	3	1 • 4 2
23 M	0 57	8 37,2	16 22	28 3	5	60,4	26,5	3	4 • 21
24 J	1 57	9 42,8	17 27	27 32	6	61,0	27,5	4	231 •
25 V	3 8	10 49,2	18 23	24 58	7	4	28,5	4	• 123
26 S	4 25	11 52,8	19 10	20 36	7	4	☽ P	4	• 123
*27 D	5 43	12 51,8	19 48	-14 54	16,6	61,0	1,1	4	21 • 3
28 L	6 59	13 46,0	20 22	8 26	5	60,4	2,1	4	2 • 31
29 M	8 10	14 36,2	20 51	- 1 41	2	59,6	3,1	4	31 • 2
30 M	9 19	15 24,0	21 19	+ 4 57	0	58,6	4,1	3	4 • 21
31 J	10 25	16 10,6	21 48	11 7	15,7	57,6	5,1	3	21 • 4

1, La Circuncisión del Señor.

6, Adoración de los Reyes.



Día			Salida	Paso por el meridiano			Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano		h	m	s			
		2434							
1	V	32	+044	5	13	12 7 29,9	19 1	—17 16,1	8 47 16,8
2	S	33	5	14	38,2		1	16 59,1	51 13,3
*	3	D	34	6	5 15	12 7 46,1	19 0	—16 41,8	8 55 9,9
	4	L	35	7	16	53,2	18 59	24,3	59 6,4
	5	M	36	8	18	59,4	58	6,6	9 3 3,0
	6	M	37	9	19	8 4,8	57	15 48,3	6 59,5
	7	J	38	050	20	9,3	56	30,0	10 56,1
	8	V	39	1	21	13,1	55	11,0	14 52,7
	9	S	40	2	22	16,0	55	14 51,8	18 49,2
*10	D	41	3	5 23	12 8 18,1	18 54	—14 32,2	9 22 45,8	
	11	L	42	4	24	19,5	53	13,1	26 42,3
	12	M	43	5	25	20,0	52	13 53,4	30 38,9
	13	M	44	6	26	19,8	51	33,4	34 35,4
	14	J	45	7	26	18,8	50	13,3	38 32,0
	15	V	46	8	27	17,0	49	12 52,9	42 28,5
	16	S	47	9	28	14,5	47	32,3	46 25,1
*17	D	48	060	5 29	12 8 11,3	18 46	—12 11,5	9 50 21,6	
	18	L	49	1	30	7,4	45	11 50,5	54 18,2
	19	M	50	2	31	2,8	44	29,4	58 14,7
	20	M	51	3	32	7 56,5	43	8,0	10 2 11,3
	21	J	52	4	33	51,6	42	10 46,5	6 7,9
	22	V	53	5	34	45,0	41	14,8	10 4,4
	23	S	54	6	35	37,8	40	2,9	14 1,0
*24	D	55	7	5 36	12 7 30,0	18 38	— 9 40,9	10 17 57,6	
*25	L	56	8	37	21,7	37	18,7	21 54,1	
*26	M	57	9	38	12,6	36	8 56,4	25 50,7	
	27	M	58	070	39	3,0	35	34,0	29 47,2
	28	J	59	1	40	6 52,8	33	11,4	33 43,8
	29	V	60	2	41	42,0	32	7 48,7	37 40,3

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo		
	Civil	Astronómico	
1 al 3: 16',3	8: 27 m	6: 1 h 34 m	18: 1 h 30 m
4 al 29: 16',2	23: 26 m	12: 1 h 32 m	25: 1 h 28 m

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 21 h 0 m	
				Declinación	Semi- diamet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° ' "	'	'	d		
1 V	11 29	16 59,3	22 18	+16 36	15,5	56,7	6,1		1 • 3 2 4
2 S	12 33	17 45,0	22 51	21 12	2	55,9	☾		○ 2 3 4
* 3 D	13 36	18 34,2	23 28	+24 43	15,0	55,2	8,1		2 ● 3 4
4 L	14 36	19 25,0	—	27 3	14,9	54,7	9,1		2 • 1 3 4
5 M	15 34	20 16,7	0 11	28 6	8	3	10,1		3 1 • 2 4
6 M	16 26	21 8,1	1 0	27 49	7	1	11,1		3 • 2 1 4
7 J	17 10	21 58,5	1 53	26 16	7	0	12,1		3 2 1 • 4
8 V	17 48	22 46,7	2 51	23 34	7	0	A		2 3 • 4 1
9 S	18 22	23 32,5	3 50	19 51	7	1	14,1		4 1 • 2 3
*10 D	18 51	—	4 49	+15 20	14,8	54,3	☽		4 ■ 3
11 L	19 17	0 16,0	5 47	10 12	9	6	16,1		4 2 • 1 3
12 M	19 43	0 57,8	6 45	+ 4 38	15,0	9	17,1		4 3 1 • 2
13 M	20 6	1 38,5	7 43	- 1 10	1	55,3	18,1		4 3 • 1 2
14 J	20 31	2 19,4	8 42	7 1	2	8	19,1		4 3 2 1 •
15 V	20 59	3 1,4	9 42	12 40	3	56,3	20,1		4 2 3 • 1
16 S	21 28	3 45,8	10 44	17 54	5	57,0	21,1		4 1 • 2 3
*17 D	22 4	4 33,8	11 49	-22 25	15,7	57,7	22,1		• 2 1 4 3
18 L	22 48	5 26,4	12 57	25 51	9	58,3	☾		2 ○ 3 4
19 M	23 41	6 24,0	14 6	27 49	16,1	59,1	24,1		1 ● 2 4
20 M	—	7 27,8	15 11	28 2	3	8	25,1	3	• 1 2 4
21 J	0 46	8 31,7	16 9	26 19	4	60,4	26,1		3 1 2 • 4
22 V	1 57	9 34,7	16 59	22 45	5	7	27,1		2 3 • 1 4
23 S	3 14	10 32,8	17 41	17 41	6	9	P		1 • 3 2 4
*24 D	4 30	11 28,7	18 16	-11 32	16,5	60,7	29,1		• 2 1 4 3
*25 L	5 44	12 21,1	18 48	- 4 48	4	3	☽		2 4 • 1 3
*26 M	6 54	13 10,8	19 17	+ 2 3	2	59,6	1,6		4 □
27 M	8 4	13 59,1	19 46	8 38	0	58,7	2,6		4 3 • 1 2
28 J	9 11	14 47,2	20 16	14 35	15,8	57,8	3,6		4 3 1 2 •
29 V	10 17	15 36,0	20 49	19 41	5	56,9	4,6		4 3 2 • 1

24 a 26, Carnaval.

Día			Salida	Paso por el meridiano			Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano		h	m	s			
		2434							
1 S	61	+073	5 41	12 6 30,8	18 31	— 7 26,0	10 41 36,9		
* 2 D	62	4	5 42	12 6 18,9	18 30	— 7 3,1	10 45 33,4		
3 L	63	5	43	6,2	28	6 40,1	49 30,0		
4 M	64	6	44	5 53,8	27	17,0	53 26,5		
5 M	65	7	45	40,5	26	5 53,9	57 23,1		
6 J	66	8	46	26,8	24	30,6	11 1 19,6		
7 V	67	9	47	12,6	23	7,2	5 16,2		
8 S	68	080	47	4 58,0	22	4 43,4	9 12,8		
* 9 D	69	1	5 48	12 4 43,0	18 20	— 4 30,4	11 13 9,3		
10 L	70	2	49	27,7	19	3 56,9	17 5,9		
11 M	71	3	50	12,0	18	33,4	21 2,4		
12 M	72	4	51	3 56,0	16	10,8	24 59,0		
13 J	73	5	52	39,7	15	2 46,2	28 55,5		
14 V	74	6	52	23,1	14	22,5	32 52,0		
15 S	75	7	53	6,3	12	1 58,8	36 48,6		
*16 D	76	8	5 54	12 2 49,2	18 11	— 1 35,2	11 40 45,2		
17 L	77	9	55	32,0	9	11,5	44 41,7		
18 M	78	090	56	14,5	8	0 47,7	48 38,3		
*19 M	79	1	56	1 56,9	7	24,0	52 34,8		
20 J	80	2	57	39,2	5	— 0 0,3	56 31,4		
21 V	81	3	58	21,3	4	+ 0 23,4	12 0 27,9		
22 S	82	4	59	3,3	2	47,1	4 24,5		
*23 D	83	5	6 0	12 0 45,3	18 1	+ 1 10,7	12 8 21,1		
24 L	84	6	0	27,2	0	34,4	12 17,6		
25 M	85	7	1	9,0	17 58	58,0	16 14,2		
26 M	86	8	2	11 59 50,9	57	2 21,5	20 10,7		
27 J	87	9	3	32,7	56	45,0	24 7,3		
28 V	88	100	3	14,5	54	3 18,4	28 3,8		
29 S	89	1	4	58 56,3	53	31,8	32 0,4		
*30 D	90	2	6 5	11 58 38,1	17 51	+ 3 55,1	12 35 56,9		
31 L	91	3	6	20,1	50	4 18,4	39 53,5		

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo	
	Civil	Astronómico
1 al 4: 16',2    5 al 26: 16',1	7: 25, m 5	2: 1 h 27 m    13: 1 h 25 m
27 al 31: 16',0	26: 25, m 2	7: 1 h 26 m    23: 1 h 24 m

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 20 h 45 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° ' "	' "	' "	d		
1 S	11 22	16 26,0	21 25	+23 42	15,3	56,1	5,6	4	1 • 3 2
* 2 D	12 26	17 17,5	22 7	+26 29	15,1	55,3	6,6	4	• 1 2 3
3 L	13 25	18 9,8	22 53	27 56	14,9	54,8	☾	4	2 1 • 3
4 M	14 19	19 2,0	23 45	28 3	8	4	8,6	4	2 ● 3
5 M	15 7	19 53,8	—	26 51	8	2	9,6	3	• 1 4 2
6 J	15 48	20 41,9	0 42	24 27	7	1	A	3	1 2 • 4
7 V	16 23	21 28,5	1 41	21 1	8	2	11,6	3	2 • 1 4
8 S	16 53	22 12,9	2 40	16 43	8	3	12,6	1	• 3 2 4
* 9 D	17 20	22 55,4	3 39	+11 43	14,9	54,7	13,6		• 1 2 3 4
10 L	17 47	23 36,7	4 37	6 13	15,0	55,0	14,6	2	1 • 3 4
11 M	18 11	—	5 36	+ 0 24	1	5	☉	2	• 1 3 4
12 M	18 35	0 18,0	6 35	— 5 31	2	9	16,6	3	○ 2 4
13 J	19 2	1 0,1	7 35	11 18	3	56,4	17,6	3	1 ● 4
14 V	19 31	1 44,2	8 37	16 42	5	9	18,6	3	4 2 • 1
15 S	20 6	2 31,2	9 42	21 25	6	57,4	19,6	4	1 ○ 2
* 16 D	20 47	3 22,7	10 49	— 25 7	15,8	57,9	20,6	4	• 1 2 3
17 L	21 36	4 16,4	11 57	27 26	9	58,4	21,6	4	2 1 • 3
18 M	22 35	5 18,0	13 3	28 5	16,0	9	☽	4	2 • 1 3
* 19 M	23 43	6 19,5	14 1	26 57	2	59,3	23,6	4	3 1 • 2
20 J	—	7 21,1	14 52	24 3	3	7	24,6	3	4 ● 2
21 V	0 54	8 20,2	15 35	19 37	3	9	25,6	3	2 4 • 1
22 S	2 9	9 15,9	16 12	14 0	3	60,0	P	1	3 • 2 4
* 23 D	3 21	10 8,3	16 45	— 7 37	16,3	59,9	27,6		• 1 2 3 4
24 L	4 31	10 58,1	17 14	— 0 53	2	6	28,6	1	2 • 3 4
25 M	5 41	11 46,6	17 43	+ 5 48	1	1	☉	2	• 1 3 4
26 M	6 49	12 34,8	18 13	12 5	15,9	58,4	1,2	1	3 • 2 4
27 J	7 56	13 24,7	18 44	17 37	7	57,6	2,2	3	• 1 2 4
28 V	9 3	14 14,2	19 19	22 10	5	56,8	3,2	3	2 • 1 4
29 S	10 9	15 6,3	19 59	25 29	3	1	4,2	3	1 ○ 4
* 30 D	11 12	15 59,5	20 45	+27 27	15,1	55,4	5,2		—
31 L	12 9	16 52,7	21 36	28 2	14,9	54,9	6,2		—

19, San José

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano					
		2434	h m	n m s	h m	o ' "	h m s
1 M	92	+104	6 7	11 58 2,0	17 49	+ 4 41,6	12 43 50,0
2 M	93	5	7	11 57 44,1	47	5 4,6	47 46,6
3 J	94	6	8	26,3	46	27,6	51 43,1
4 V	95	7	9	8,6	45	50,5	55 39,7
5 S	96	8	10	56 51,0	43	6 13,2	59 36,3
* 6 D	97	9	6 10	11 56 33,6	17 42	+ 6 35,9	13 3 32,8
7 L	98	110	11	16,4	41	7 1,5	7 29,4
8 M	99	1	12	55 59,4	39	20,9	11 25,9
9 M	100	2	13	42,6	38	43,2	15 22,5
*10 J	101	3	13	26,1	37	8 5,4	19 19,0
*11 V	102	4	14	9,8	35	27,5	23 15,5
12 S	103	5	15	54 53,9	34	49,4	27 12,1
*13 D	104	6	6 16	11 54 38,2	17 33	+ 9 11,1	13 31 8,7
*14 L	105	7	17	22,8	31	32,7	35 5,2
15 M	106	8	17	7,8	30	54,2	39 1,8
16 M	107	9	18	53 55,3	29	10 15,3	42 58,3
17 J	108	120	19	38,9	28	36,6	46 54,9
18 V	109	1	20	25,1	27	57,6	50 51,5
19 S	110	2	20	11,7	25	11 13,4	54 48,6
*20 D	111	3	6 21	11 52 58,6	17 24	+11 39,0	13 58 44,6
21 L	112	4	22	52 46,1	23	59,2	14 2 41,1
22 M	113	5	23	33,9	22	12 9,5	6 37,7
23 M	114	6	24	22,3	21	39,6	10 34,2
24 J	115	7	24	11,1	19	59,4	14 30,8
25 V	116	8	25	0,3	18	13 19,0	18 27,3
26 S	117	9	26	51 50,1	17	38,3	22 23,9
*27 D	118	130	6 27	11 51 40,3	17 16	+13 57,4	14 26 20,4
28 L	119	1	27	31,0	15	14 16,3	30 17,0
29 M	120	2	28	22,2	14	35,0	34 13,6
30 M	121	3	29	14,0	13	53,5	38 10,1

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo	
	Civil	Astronómico
1 al 17: 16',0	14: 25, m 5	4: 1 h 23, m 6
18 al 30: 15',9	26: 26 m	27: 1 h 25 m

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 0 h 0 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° ' "	'	'	d		
1 M	13 0	17 45,0	22 31	+27 15	14,8	54,5	7,2		
2 M	13 44	18 35,1	23 30	25 13	8	3	☾		
3 J	14 21	19 22,7	—	22 6	8	2	A		
4 V	14 54	20 7,7	0 29	18 5	8	3	10,2		
5 S	15 22	20 50,7	1 28	13 19	9	6	11,2		
* 6 D	15 49	21 32,4	2 26	+ 8 0	15,0	55,0	12,2		
7 L	16 13	22 13,8	3 24	+ 2 17	1	5	13,2		
8 M	16 38	22 55,8	4 23	— 3 38	3	56,1	14,2	Encontrándose	
9 M	17 4	23 39,7	5 23	9 32	4	6	15,2		
*10 J	17 33	—	6 26	15 9	6	57,2	☉	J U P I T E R	
*11 V	18 6	0 26,7	7 31	20 9	7	7	17,2		
12 S	18 46	1 17,5	8 39	24 11	9	58,2	18,2	cerca del Sol	
*13 D	19 33	2 12,9	9 48	—26 52	16,0	58,6	19,2	los fenómenos	
*14 L	20 30	3 12,1	10 55	27 55	0	9	20,2		
15 M	21 35	4 13,7	11 57	27 11	1	59,1	21,2	de los	
16 M	22 46	5 15,3	12 50	24 41	1	2	22,2		
17 J	23 58	6 14,3	13 34	20 41	1	3	☽	SATELITES	
18 V	—	7 10,0	14 12	15 29	1	3	P		
19 S	1 8	8 1,9	14 45	9 29	1	2	25,2	no se dan	
*20 D	2 17	8 51,0	15 14	— 3 1	16,2	59,0	26,2		
21 L	3 25	9 38,2	15 42	+ 3 31	0	58,6	27,2	en este	
22 M	4 32	10 25,4	16 11	9 50	15,9	2	28,2		
23 M	5 37	11 13,5	16 42	15 35	7	7	29,2	mes	
24 J	6 44	12 3,0	17 15	20 28	6	57,1	☉		
25 V	7 51	12 54,5	17 53	24 15	4	56,4	1,7		
26 S	8 56	13 47,7	18 37	26 44	2	55,8	2,7		
*27 D	9 56	14 41,7	19 26	+27 48	15,1	55,3	3,7		
28 L	10 51	15 35,1	20 20	27 27	14,9	54,8	4,7		
29 M	11 38	16 26,6	21 19	25 49	8	5	5,7		
30 M	12 18	17 15,6	22 18	23 2	8	3	6,7		

10 a 13, 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					
		2434	h m	h m s	h m	° '	h m s
* 1 J	122	+134	6 30	11 51 6,2	17 12	+15 11,6	14 42 6,7
2 V	123	5	31	50 59,0	11	29,6	46 3,2
3 S	124	6	31	52,2	10	47,2	49 59,8
* 4 D	125	137	6 32	11 50 46,0	17 9	+16 4,6	14 53 56,3
5 L	126	8	33	40,4	8	21,8	57 52,9
6 M	127	9	34	35,3	7	38,6	15 1 49,4
7 M	128	140	34	30,7	6	55,2	5 46,0
8 J	129	1	35	26,7	5	17 11,5	9 42,5
9 V	130	2	36	23,3	4	27,5	13 39,1
10 S	131	3	37	20,4	4	43,3	17 35,7
*11 D	132	4	6 38	11 50 18,1	17 3	+17 58,7	15 21 32,2
12 L	133	5	38	16,3	2	18 13,9	25 28,8
13 M	134	6	39	15,3	1	28,6	29 25,3
14 M	135	7	40	14,7	0	43,2	33 21,9
15 J	136	8	41	14,7	0	57,4	37 18,5
16 V	137	9	41	15,3	16 59	19 11,3	41 15,0
17 S	138	150	42	16,4	58	24,9	45 11,6
*18 D	139	1	6 43	11 50 18,2	16 58	+19 38,1	15 49 8,1
19 L	140	2	43	20,5	57	51,0	53 4,7
20 M	141	3	44	23,4	56	20 3,6	57 1,2
21 M	142	4	45	26,8	56	15,8	16 00 57,8
*22 J	143	5	46	30,8	55	27,7	4 54,3
23 V	144	6	46	35,3	55	39,6	8 59,9
24 S	145	7	47	40,4	54	50,4	12 47,5
*25 D	146	8	6 48	11 50 45,9	16 54	+21 1,2	16 16 44,0
26 L	147	9	48	52,0	53	11,6	20 40,6
27 M	148	160	49	58,5	53	21,7	24 37,1
28 M	149	1	50	51 5,9	52	31,4	28 33,7
29 J	150	2	50	13,0	52	40,8	32 30,3
30 V	151	3	51	20,9	52	49,7	36 26,8
31 S	152	4	52	29,2	51	58,3	40 23,4

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

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 5 h 30 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° ' "	'	'	d		
* 1 J	12 52	18 1,7	23 16	+19 18	14,8	54,3	☾ A		
2 V	13 21	18 45,0	—	14 49	8	4	8,7		
3 S	13 48	19 26,8	0 14	9 43	9	8	9,7		
* 4 D	14 14	20 7,8	1 11	+ 4 12	15,1	55,2	10,7		
5 L	14 38	20 49,1	2 10	— 1 36	2	8	11,7		
6 M	15 3	21 32,0	3 9	7 29	4	56,5	12,7	Encontrándose	
7 M	15 32	22 17,8	4 10	13 12	6	57,3	13,7		
8 J	16 4	23 7,6	5 14	18 28	8	58,0	14,7	J U P I T E R	
9 V	16 41	—	6 22	22 54	9	6	☉		
10 S	17 27	0 2,2	7 32	26 5	16,1	59,1	16,7	cerca del Sol	
*11 D	18 21	1 1,5	8 42	—27 39	16,2	5	17,7	los fenómenos	
12 L	19 25	2 6,3	9 48	27 21	2	6	18,7		
13 M	20 36	3 9,6	10 45	25 13	3	7	P	de los	
14 M	21 49	4 8,8	11 33	21 28	2	6	20,7		
15 J	23 0	5 6,1	12 13	16 30	2	3	21,7	SATELITES	
16 V	23 59	5 59,1	12 47	10 40	1	0	☽		
17 S	—	6 48,6	13 17	4 23	0	58,7	23,7	sólo se dan	
*18 D	1 16	7 35,6	13 45	+ 2 1	15,9	58,3	24,7	a fin de	
19 L	2 22	8 21,8	14 13	8 15	8	57,8	25,7		
20 M	3 27	9 8,3	14 43	14 2	6	3	26,7	mes	
21 M	4 32	9 56,2	15 14	19 5	5	56,8	27,7		
*22 J	5 37	10 46,1	15 50	23 8	4	3	28,7		
23 V	6 42	11 38,2	16 31	25 59	2	55,8	☿		
24 S	7 44	12 31,8	17 17	27 29	1	3	1,2		
*25 D	8 41	13 25,7	18 10	+27 34	15,0	54,9	2,2		
26 L	9 31	14 18,2	19 8	26 18	14,9	6	3,2		
27 M	10 14	15 8,4	20 7	23 50	8	3	4,2	4 1 • 2 3	
28 M	10 50	15 56,5	21 6	20 22	8	2	5,2	24 • 1 3	
29 J	11 21	16 39,8	22 4	16 6	8	2	A	12 • 4 3	
30 V	11 49	17 21,8	23 1	11 14	8	4	7,2	● 1 2 4	
31 S	12 15	18 2,5	23 57	5 54	9	8	☾	3 1 2 • 4	

1, Día del Trabajo.

22, Ascensión del Señor.

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					
		2434	h m	h m s	h m	° '	h m s
* 1 D	153	+165	6 52	11 51 37,9	16 51	+22 6,5	16 44 19,9
* 2 L	154	6	53	47,0	51	14,3	48 16,5
3 M	155	7	53	56,5	51	21,8	52 13,0
4 M	156	8	54	52 6,3	50	28,6	56 9,6
5 J	157	9	54	16,4	50	35,4	17 0 6,1
6 V	158	170	55	22,9	50	41,7	4 2,7
7 S	159	1	55	37,7	50	47,5	7 59,3
* 8 D	160	2	6 56	11 52 48,7	16 50	+22 53,0	17 11 55,8
9 L	161	3	56	53 0,1	50	58,0	15 52,4
10 M	162	4	57	11,7	50	23 2,7	19 49,0
11 M	163	5	57	23,5	50	6,9	23 45,5
12 J	164	6	58	35,6	49	10,8	27 42,1
13 V	165	7	58	47,9	49	14,2	31 38,6
14 S	166	8	59	59,3	50	17,2	35 35,2
*15 D	167	9	6 59	11 54 13,0	16 50	+23 19,8	17 39 31,8
16 L	168	180	59	25,8	50	22,1	43 28,3
17 M	169	1	7 0	38,7	50	23,8	47 24,9
*18 M	170	2	0	51,7	50	25,2	51 21,4
19 J	171	3	0	55 4,3	50	26,1	55 18,0
20 V	172	4	0	17,8	50	26,7	59 14,5
21 S	173	5	1	31,0	51	27,0	18 3 11,1
*22 D	174	6	7 1	11 55 44,1	16 51	+23 26,5	18 7 7,7
23 L	175	7	1	57,2	51	25,8	11 4,2
24 M	176	8	1	56 10,2	51	24,9	15 0,8
25 M	177	9	1	23,3	52	23,2	18 57,3
26 J	178	190	1	35,9	52	21,2	22 53,9
*27 V	179	1	2	48,5	52	19,2	26 50,5
28 S	180	2	2	57 1,0	53	16,1	30 47,0
*29 D	181	3	7 2	11 57 13,3	16 53	+23 13,0	16 34 43,6
30 L	182	4	2	25,3	53	9,4	38 40,1
Semidiámetro del Sol			Duración Crepúsculo				
			Civil		Astronómico		
Todo el mes:			10: 28 m		10: 1 h 30 m		
15',8			21: 28, m 1		21: 1 h 30, m 3		

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 5 h 00 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° ' "	'	'	d		
* 1 D	12 39	18 42,9	—	+ 0 17	15,1	55,3	9,2	3 2 • 1	4
2 L	13 3	19 24,3	0 56	— 5 29	2	9	10,2	3 1 • 2	4
3 M	13 30	20 8,0	1 55	11 11	5	56,7	11,2	● 3	2 4
* 4 M	13 59	20 55,3	2 56	16 35	7	57,6	12,2	2 • 1 3 4	
5 J	14 34	21 47,5	4 1	21 19	9	58,4	13,2	2 1 • 4 3	
6 V	15 16	22 45,1	5 11	25 1	16,1	59,2	14,2	• 4 3 1 2	
7 S	16 7	23 49,6	6 22	27 13	3	9	15,2	3 4 1 ●	
* 8 D	17 9	—	7 31	— 27 35	16,4	60,3	☉	4 3 2 • 1	
9 L	18 19	0 54,7	8 34	25 59	5	5	17,2	4 3 1 • 2	
10 M	19 34	1 58,9	9 27	22 34	5	4	P	4 • 3 1 2	
11 M	20 49	2 59,5	10 11	17 45	4	2	19,2	4 2 ○ 3	
* 12 J	22 1	3 54,1	10 47	11 57	3	59,7	20,2	4 2 1 • 3	
13 V	23 9	4 45,4	11 20	— 5 39	1	2	21,2	4 • 1 3 2	
14 S	—	5 33,8	11 48	+ 0 48	15,9	58,5	☾	3 1 4 • 2	
* 15 D	0 16	6 20,4	12 16	+ 7 5	15,8	57,9	23,2	3 2 • 4 1	
16 L	1 20	7 6,5	14 45	12 55	6	3	24,2	3 1 ○ 4	
17 M	2 24	7 53,5	13 16	18 4	4	56,7	25,2	3 • 1 2 4	
18 M	3 29	8 42,1	13 49	22 18	3	2	26,2	2 1 • 3 4	
19 J	4 33	9 32,8	14 28	25 24	2	55,7	27,2	2 ● 3 4	
* 20 V	5 36	10 25,3	15 13	27 13	0	2	28,2	• 1 2 3 4	
21 S	6 34	11 18,7	16 4	27 39	14,9	54,8	29,2	1 3 • 2 4	
* 22 D	7 26	12 11,6	16 59	+ 26 43	14,9	54,5	☉	3 2 • 1 4	
23 L	8 11	13 2,5	17 58	24 33	8	3	1,6	3 1 2 4 •	
24 M	8 49	13 50,7	18 57	21 20	7	1	2,6	4 3 • 1 2	
25 M	9 22	14 35,9	19 55	17 15	7	0	A	4 1 2 • 3	
26 J	9 50	15 18,5	20 53	12 32	7	1	4,6	4 2 ● 3	
27 V	10 17	15 59,3	21 49	7 21	8	3	5,6	4 • 1 2 3	
28 S	10 41	16 39,2	22 45	1 52	9	7	6,6	4 1 3 • 2	
* 29 D	11 5	17 19,1	23 43	+ 3 46	15,0	55,2	7,6	4 3 2 • 1	
30 L	11 29	18 0,9	—	9 24	2	9	☾	3 4 1 2 •	

4, Día de la Revolución, 1943.

12, Corpus Christi.

20, Día de la Bandera.

29, S. Pedro y S. Pablo.

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h
del mes	del año	juliano					
		2434	h m	h m s	h m	o ' "	h m s
1 M	183	+195	7 2	11 57 37,1	16 54	+23 5,4	18 42 36,7
2 M	184	6	2	48,7	54	1,0	46 33,2
3 J	185	7	2	59,9	55	22 56,2	50 29,8
4 V	186	8	1	58 10,9	55	51,1	54 26,3
5 S	187	9	1	21,5	56	45,5	58 22,9
* 6 D	188	200	7 1	11 58 31,7	16 56	+22 38,8	19 2 19,5
7 L	189	1	1	41,6	57	32,2	6 16,0
8 M	190	2	1	51,2	57	26,4	10 12,6
* 9 M	191	3	1	59 0,3	58	19,3	14 9,2
10 J	192	4	0	9,1	58	11,8	18 5,7
11 V	193	5	0	17,4	59	6,0	22 2,3
12 S	194	6	0	25,4	59	21 55,5	25 58,8
*13 D	195	7	6 59	11 59 32,9	17 0	+21 46,9	19 29 55,4
14 L	196	8	59	39,9	17 1	37,9	33 51,9
15 M	197	9	59	46,5	1	32,4	37 48,5
16 M	198	210	58	52,6	2	18,7	41 45,0
17 J	199	1	58	58,2	3	8,5	45 41,6
18 V	200	2	57	12 0 3,3	3	20 58,0	49 38,2
19 S	201	3	57	7,9	4	47,2	53 34,7
*20 D	202	4	6 56	12 0 12,0	17 5	+20 36,0	19 57 31,3
21 L	203	5	56	15,5	5	24,4	20 1 27,9
22 M	204	6	55	18,4	6	12,5	5 24,4
23 M	205	7	54	20,8	7	0,3	9 21,0
24 J	206	8	54	22,6	7	19 49,7	13 17,5
25 V	207	9	53	23,8	8	34,8	17 14,1
26 S	208	220	52	24,0	9	21,6	21 10,6
*27 D	209	1	6 52	12 0 24,4	17 9	+19 12,1	20 25 7,2
28 L	210	2	51	23,4	10	18 54,3	29 3,7
29 M	211	3	50	22,4	11	40,1	33 0,3
30 M	212	4	49	20,5	11	25,5	36 56,8
31 J	213	5	49	17,9	12	10,9	40 53,4
Semidiámetro del Sol			Duración Crepúsculo				
			Civil		Astronómico		
Todo el mes:			3: 28 m		3: 1 h 30 m		23: 1 h 28 m
15',8			27: 27 m		14: 1 h 29 m		31: 1 h 27 m

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 4 h 15 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° '	'	'	d		
1 M	11 57	18 45,4	0 42	-14 47	15,4	56,7	9,6	3 4 • 1 2	
2 M	12 28	19 34,0	1 44	19 42	7	57,6	10,6	1 ● 4 3	
3 J	13 5	20 28,9	2 49	23 46	16,0	58,5	11,6	2 • 1 3 4	
4 V	13 52	21 28,5	3 59	26 34	2	59,5	12,6	○ 2 3 4	
5 S	14 48	22 32,5	5 9	27 42	4	60,2	13,6	1 • 3 2 4	
* 6 D	15 55	23 39,2	6 15	-26 52	16,6	60,8	14,6	3 2 • 1 4	
7 L	17 10	—	7 13	24 5	7	61,1	☉	3 2 1 • 4	
8 M	18 27	0 43,1	8 3	19 37	7	1	P	3 • 1 2 4	
* 9 M	19 43	1 41,1	8 44	13 55	6	60,8	17,6	1 ● 3 4	
10 J	20 54	2 34,4	9 18	7 31	4	2	18,6	2 4 • 1 3	
11 V	22 4	3 27,7	9 50	- 0 52	2	59,5	19,6	4 1 • 2 3	
12 S	23 12	4 16,3	10 18	+ 5 40	0	58,7	20,6	4 ■ 2	
* 13 D	—	5 3,6	10 47	+11 44	15,8	57,9	☽	4 3 2 • 1	
14 L	0 17	5 51,1	11 18	17 7	6	1	22,6	4 3 2 1 •	
15 M	1 22	6 39,5	11 51	21 34	4	56,4	23,6	4 3 • 1 2	
16 M	2 26	7 28,8	12 28	24 55	2	55,7	24,6	4 1 • 3 2	
17 J	3 30	8 21,5	13 11	27 00	0	2	25,6	4 2 • 1 3	
18 V	4 29	9 14,3	13 59	27 44	14,9	54,8	26,6	1 4 ○ 3	
19 S	5 22	10 7,1	14 53	27 7	8	5	27,6	● 3 4 2	
* 20 D	6 08	10 58,4	15 51	+25 14	14,8	54,2	28,6	3 2 ○ 4	
21 L	6 50	11 47,4	16 50	22 14	7	0	☉	3 2 1 • 4	
22 M	7 24	12 33,4	17 48	18 21	7	0	1,0	3 • 1 2 4	
23 M	7 53	13 16,8	18 46	13 45	7	0	A	1 ○ 2 4	
24 J	8 20	13 58,0	19 42	8 40	7	1	3,0	2 • 1 3 4	
25 V	8 46	14 37,9	20 38	+ 3 15	8	3	4,0	1 2 • 4 3	
26 S	9 9	15 17,5	21 35	- 2 20	9	7	5,0	• 1 4 3 2	
* 27 D	9 32	15 57,9	22 32	- 7 55	15,0	55,2	6,0	3 4 2 1 •	
28 L	9 58	16 40,2	23 31	13 18	2	8	7,0	3 4 2 1 •	
29 M	10 27	17 25,9	—	18 16	4	56,6	☾	4 3 • 1 2	
30 M	11 0	18 6,0	0 35	22 32	6	57,4	9,0	4 1 3 • 2	
31 J	11 41	19 11,3	1 41	25 45	9	58,4	10,0	4 2 • 1 3	

9, Aniversario de la Jura de la Independencia.

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h		
del mes	del año	juliano							
		2434	h m	h m s	h m	° ' "	h m s		
1	V	214	+226	6 48	12 0 14,7	17 13	+17 55,8	20 44 50,0	
2	S	215	7	47	11,0	14	40,5	48 46,5	
*	3	D	216	8	6 46	12 0 6,6	17 14	+17 24,8	20 52 43,1
4	L	217	9	45	1,7	15	8,8	56 39,6	
5	M	218	230	44	11 59 55,9	16	16 52,7	21 0 36,2	
6	M	219	1	43	49,6	17	40,3	4 32,8	
7	J	220	2	42	42,8	17	19,6	8 29,3	
8	V	221	3	41	35,4	18	2,5	12 25,9	
9	S	222	4	40	27,4	19	15 45,4	16 22,4	
*10	D	223	5	6 39	11 59 18,8	17 20	+15 27,8	21 20 19,0	
11	L	224	6	38	9,7	20	00,0	24 15,5	
*12	M	225	7	37	0,0	21	14 52,0	28 12,1	
13	M	226	8	36	58 49,8	22	33,8	32 8,6	
14	J	227	9	35	39,1	22	15,3	36 5,2	
*15	V	228	240	34	27,8	23	13 56,6	40 1,8	
16	S	229	1	33	16,0	24	37,6	43 58,3	
*17	D	230	2	6 32	11 58 3,7	17 25	+13 19,5	21 47 54,9	
18	L	231	3	30	57 50,9	25	12 59,1	51 51,4	
19	M	232	4	29	37,6	26	39,6	55 48,0	
20	M	233	5	28	23,8	27	29,8	59 44,5	
21	J	234	6	27	9,6	28	00,0	22 3 41,1	
22	V	235	7	26	56 54,9	28	11 39,8	7 37,6	
23	S	236	8	24	39,7	29	19,3	11 24,2	
*24	D	237	9	6 23	11 56 24,0	17 30	+10 58,8	22 15 30,7	
25	L	238	250	22	8,0	30	38 1	19 27,3	
26	M	239	1	21	55 51,5	31	17,3	23 23,8	
27	M	240	2	19	34,6	32	9 56,8	27 20,4	
28	J	241	3	18	17,3	33	35,1	31 16,9	
29	V	242	4	17	54 59,6	33	13,8	35 13,5	
30	S	243	5	16	41,5	34	8 52,4	39 10,1	
*31	D	244	6	6 14	11 54 23,1	17 35	+ 8 30,8	22 43 6,6	

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo	
	Civil	Astronómico
1 al 22: 15',8	17: 26 m	8: 1 h 26 m
23 al 31: 15',9	29: 25, m 5	16: 1 h 25 m

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 3 h 45 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
1 V	12 31	20 11,6	2 49	-27 32	16,2	59,3	11,0	4 1 2 • 3	
2 S	13 31	21 25,3	3 55	27 32	4	60,2	12,0	4 • 1 2 3	
* 3 D	14 42	22 19,8	4 57	-25 36	16,6	60,9	13,0	4 1 3 ●	
4 L	15 59	23 22,1	5 50	21 48	7	61,3	14,0	3 2 ● 4	
5 M	17 16	—	6 35	16 31	7	4	P ☉	3 • 1 2 4	
6 M	18 32	0 20,5	7 13	10 13	7	2	16,0	3 1 • 2 4	
7 J	19 45	1 15,0	7 47	- 3 24	5	60,7	17,0	2 • 1 3 4	
8 V	20 55	2 6,3	8 18	+ 3 26	3	59,9	18,0	1 2 • 3 4	
9 S	22 4	2 55,9	8 47	9 54	1	59,0	19,0	• 1 2 3 4	
*10 D	23 11	3 44,8	9 18	+15 42	15,8	58,1	20,0	1 ■ 4	
11 L	—	4 34,2	9 51	20 33	6	57,2	21,0	3 2 • 1 4	
*12 M	0 18	5 25,0	10 28	24 15	4	56,3	☽	3 ○ 2 4	
13 M	1 22	6 17,1	11 9	26 40	2	55,6	23,0	3 4 1 • 2	
14 J	2 23	7 10,1	11 55	27 44	0	0	24,0	4 2 • 1 3	
*15 V	3 19	8 3,2	12 48	27 25	14,9	54,6	25,0	4 2 1 • 3	
16 S	4 8	8 55,9	13 44	25 50	8	3	26,0	4 • 1 2 3	
*17 D	4 50	9 44,5	14 43	+23 06	14,7	54,1	27,0	4 1 • 3 2	
18 L	5 26	10 31,4	15 42	19 24	7	0	28,0	4 3 2 • 1	
19 M	5 57	11 15,6	16 40	14 58	7	0	A	4 3 1 ○	
20 M	6 24	11 57,5	17 37	9 58	7	1	☉	3 4 ● 2	
21 J	6 50	12 37,9	18 33	+ 4 35	8	2	1,4	2 • 4 1 3	
22 V	7 14	13 18,6	29 *29	- 0 59	9	5	2,4	2 1 • 4 3	
23 S	7 37	13 57,6	20 26	6 35	9	9	3,4	• 1 2 3 4	
*24 D	8 2	14 39,0	21 25	-12 0	15,1	55,3	4,4	1 • 3 2 4	
25 L	8 30	15 23,0	22 25	17 3	2	9	5,4	3 2 • 1 4	
26 M	9 1	16 11,5	23 30	21 27	4	56,5	6,4	3 1 2 • 4	
27 M	9 38	17 2,5	--	24 55	6	57,3	7,4	3 ● 2 4	
28 J	10 22	17 59,1	0 36	27 7	8	58,1	☾	2 • 1 3 4	
29 V	11 16	18 59,6	1 40	27 45	16,1	9	9,4	2 1 • 4 3	
30 S	12 21	20 1,8	2 42	26 35	3	59,7	10,4	4 • 2 1 3	
*31 D	13 32	21 3,8	3 38	-23 36	16,5	60,4	11,4	4 1 • 3 2	

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					
		2434	h m	h m s	h m	° ' "	h m s
1 L	245	+257	6 13	11 54 4,4	17 35	+ 8 9,0	22 47 3,2
2 M	246	8	12	53 46,3	36	7 47,2	50 59,8
3 M	247	9	10	28,0	37	25,2	54 56,3
4 J	248	260	9	6,4	37	3,1	58 52,9
5 V	249	1	7	52 46,5	38	6 40,9	23 2 49,4
6 S	250	2	6	26,4	39	18,5	6 46,0
* 7 D	251	3	6 5	11 52 6,1	17 40	+ 5 56,1	23 10 42,5
8 L	252	4	3	51 45,6	40	33,5	14 39,1
9 M	253	5	2	24,9	41	10,9	18 35,6
10 M	254	6	1	4,2	42	4 58,1	22 32,2
11 J	255	7	5 59	50 43,2	42	25,3	26 28,7
12 V	256	8	58	22,3	43	2,4	30 25,3
13 S	257	9	56	1,1	44	3 39,4	34 21,8
*14 D	258	270	5 55	11 49 40,0	17 45	+ 3 16,4	23 38 18,4
15 L	259	1	53	18,7	45	2 53,3	42 15,0
16 M	260	2	52	48 57,5	46	30,1	46 11,5
17 M	261	3	51	36,2	47	6,9	50 8,1
18 J	262	4	49	15,0	47	1 43,7	54 4,6
19 V	263	5	48	47 53,8	48	20,5	58 1,2
20 S	264	6	46	32,6	49	0 57,1	0 1 57,7
*21 D	265	7	5 45	11 47 11,4	17 50	+ 0 33,8	0 5 54,2
22 L	266	8	44	46 50,4	50	+ 0 10,4	9 50,8
23 M	267	9	42	29,4	51	- 0 12,0	13 47,3
24 M	268	280	41	8,5	52	36,3	17 43,9
25 J	269	1	39	45 47,8	52	59,7	21 40,5
26 V	270	2	38	27,2	53	1 23,1	25 37,0
27 S	271	3	36	6,8	54	46,5	29 33,6
*28 D	272	4	5 35	11 44 46,5	17 55	- 2 9,8	0 33 30,1
29 L	273	5	34	26,4	55	33,2	37 26,7
30 M	274	6	32	6,7	56	56,5	41 23,3

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo		
	Civil	Astronómico	
1 al 17: 15',9 18 al 30: 16',0	18: 25, m 2	8: 1 h 23, m 6	20: 1 h 24 m

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 3 h 0 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° '	'	'	d		
1 L	14 48	22 2,4	4 25	-19 1	16,6	60,9	12,4	4 2 3 • 1	
2 M	16 4	22 58,4	5 06	13 10	7	61,2	13,4	4 3 1 2 •	
3 M	17 18	23 51,9	5 41	- 6 32	7	1	P ☉	4 3 • 1 2	
4 J	18 31	—	6 14	+ 0 26	5	60,7	15,4	4 3 □	
5 V	19 42	0 42,5	6 44	7 14	4	1	16,4	4 2 1 • 3	
6 S	20 51	1 32,9	7 15	13 30	1	59,2	17,4	4 • 2 1 3	
* 7 D	22 1	2 23,6	7 48	+18 53	15,9	58,3	18,4	1 • 4 3 2	
8 L	23 9	3 15,4	8 24	23 7	6	57,3	19,4	2 3 • 1 4	
9 M	—	4 9,0	9 4	26 1	4	56,5	20,4	3 2 1 • 4	
10 M	0 13	5 3,4	9 50	27 31	2	55,7	☾	3 • 1 2 4	
11 J	1 12	5 57,2	10 41	27 35	0	1	22,4	3 1 ● 4	
12 V	2 5	6 50,8	11 37	26 19	14,9	54,6	23,4	2 ● 3 4	
13 S	2 49	7 41,5	12 36	23 52	8	3	24,4	• 2 1 3 4	
*14 D	3 27	8 28,3	13 35	+20 25	14,7	54,1	25,4	1 • 2 4 3	
15 L	4 0	9 13,4	14 33	16 11	7	0	A	2 3 4 • 1	
16 M	4 28	9 56,0	15 31	11 19	7	1	27,4	3 4 2 1 •	
17 M	4 54	10 36,9	16 27	6 1	8	3	28,4	4 3 • 1 2	
18 J	5 19	11 17,0	17 23	+ 0 28	9	6	29,4	4 3 1 • 2	
19 V	5 42	11 57,1	18 21	- 5 10	15,0	9	☉	4 2 ● 3	
20 S	6 7	12 38,5	19 20	10 41	1	55,3	1,7	4 □ 3	
*21 D	6 34	13 21,9	20 19	-15 51	15,2	55,7	2,7	4 1 • 2 3	
22 L	7 3	14 8,4	21 23	20 25	3	56,2	3,7	4 2 3 • 1	
23 M	7 39	14 58,9	22 28	24 6	5	8	4,7	3 2 1 4 •	
24 M	8 21	15 53,4	23 32	26 35	6	57,4	5,7	3 • 1 2 4	
25 J	9 10	16 51,4	—	27 37	8	58,0	6,7	3 1 • 2 4	
26 V	10 10	17 51,4	0 33	26 59	16,0	6	☾	2 • 1 3 4	
27 S	11 17	18 51,3	1 30	24 38	1	59,3	8,7	2 ○ 3 4	
*28 D	12 28	19 49,3	2 18	-20 43	16,3	59,8	9,7	1 • 2 3 4	
29 L	13 42	20 44,6	3 0	15 30	4	60,3	10,7	2 • 3 1 4	
30 M	14 55	21 37,4	3 36	9 19	5	5	11,7	3 2 1 • 4	



Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h	
del mes	del año	juliano						
		2434	h m	h m s	h m	° ' "	h m s	
1	M	275	+287	5 31	11 43 47,1	17 57	— 3 19,8	0 45 20,8
2	J	276	8	29	27,9	58	43,0	49 16,4
3	V	277	9	28	8,9	58	4 6,2	53 12,9
4	S	278	290	27	42 50,2	59	29,4	57 9,4
* 5	D	279	1	5 25	11 42 31,9	18 0	— 4 52,4	1 1 6,0
6	L	280	2	24	13,9	1	5 15,5	5 2,6
7	M	281	3	22	41 56,3	2	38,5	8 59,1
8	M	282	4	21	39,2	2	6 1,4	12 55,7
9	J	283	5	20	22,5	3	24,2	16 52,2
10	V	284	6	19	6,3	4	47,0	20 48,8
11	S	285	7	17	40 50,5	5	7 9,6	24 45,3
*12	D	286	8	5 16	11 40 35,2	18 6	— 7 32,2	1 28 41,9
13	L	287	9	15	20,5	6	54,6	32 38,5
14	M	288	300	13	6,3	7	8 17,0	36 35,0
15	M	289	1	12	39 52,6	8	39,2	40 31,6
16	J	290	2	11	39,5	9	9 1,3	44 28,1
*17	V	291	3	9	26,0	10	23,3	48 24,6
18	S	292	4	8	15,1	11	45,2	52 21,2
*19	D	293	5	5 7	11 39 3,8	18 12	—10 6,9	1 56 17,7
20	L	294	6	6	38 53,1	12	28,5	2 0 14,3
21	M	295	7	5	43,1	13	49,9	4 10,9
22	M	296	8	3	33,7	14	11 11,1	8 7,4
23	J	297	9	2	24,9	15	32,2	12 4,0
24	V	298	310	1	17,3	16	53,1	16 0,5
25	S	299	1	0	9,5	17	12 13,8	19 57,1
*26	D	300	2	4 59	11 38 2,8	18 18	—12 34,3	2 23 53,7
27	L	301	3	58	37 56,9	19	54,6	27 50,2
28	M	302	4	57	51,6	20	13 14,8	31 46,8
29	M	303	5	56	47,1	20	34,7	35 43,3
30	J	304	6	54	43,3	21	54,4	39 39,9
31	V	305	7	53	40,3	22	14 13,9	43 36,4

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo		
	Civil	Astronómico	
1 al 9: 16',0	7: 25, m 5	7: 1 h 26 m	24: 1 h 30 m
10 al 31: 16',1	19: 26 m	16: 1 h 28 m	30: 1 h 32 m

# SOL

# Noviembre

Día			Salida	Paso por el meridiano	Puesta	Declinación en el paso	Tiempo sidéreo a las 0h	
del mes	del año	juliano						
		2434	h m	h m s	h m	o ' "	h m s	
* 1	S	306	+318	4 52	11 37 38,1	18 23	-14 33,1	2 47 33,0
* 2	D	307	9	4 52	11 37 36,7	18 24	-14 52,1	2 51 29,5
3	L	308	320	51	36,0	25	15 10,9	55 26,1
4	M	309	1	50	36,2	26	29,4	59 22,6
5	M	310	2	49	37,1	27	47,7	3 3 19,2
6	J	311	3	48	38,9	28	16 5,7	7 15,8
7	V	312	4	47	41,5	29	33,5	11 12,3
8	S	313	5	46	45,0	30	40,0	15 8,9
* 9	D	314	6	4 45	11 37 49,3	18 31	-16 58,2	3 19 5,4
10	L	315	7	44	54,5	32	17 15,1	23 2,0
11	M	316	8	44	38 0,5	33	31,7	26 58,5
12	M	317	9	43	7,5	34	54,2	30 55,1
13	J	318	330	42	15,3	35	18 0,0	34 51,6
14	V	319	1	42	23,9	36	19,7	38 48,2
15	S	320	2	41	33,4	37	35,1	44 44,7
*16	D	321	3	4 40	11 38 43,8	18 38	-18 50,1	3 46 41,3
17	L	322	4	40	45,0	39	19 4,8	49 37,9
18	M	323	5	39	39 7,1	40	19,2	54 34,4
19	M	324	6	39	20,0	41	33,2	58 31,0
20	J	325	7	38	33,7	42	46,9	4 2 27,5
21	V	326	8	38	48,2	43	20 0,2	6 24,1
22	S	327	9	37	40 3,5	44	13,1	10 20,7
*23	D	328	340	4 37	11 40 19,6	18 45	-20 25,6	4 14 17,2
24	L	329	1	36	36,5	46	37,8	18 13,8
25	M	330	2	36	54,1	47	49,6	22 10,3
26	M	331	3	36	41 12,4	48	21 1,0	26 6,9
27	J	332	4	35	31,5	49	12,1	30 3,4
28	V	333	5	35	51,3	49	22,6	34 0,0
29	S	334	6	35	42 11,7	50	32,8	37 56,6
*30	D	335	7	4 35	11 42 32,9	18 51	-21 42,5	41 53,1

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

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a la 1 h 0 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
* 1 S	18 25	23 39,8	4 13	+19 31	15,9	58,5	☉	21 • 3 4	
* 2 D	19 35	—	4 50	+23 32	15,8	57,9	15,1	• 2 1 3 4	
3 L	20 41	0 35,7	5 32	26 10	6	1	16,1	1 • 2 4 3	
4 M	21 42	1 42,0	6 21	27 17	4	56,4	17,1	2 4 3 • 1	
5 M	22 35	2 28,3	7 14	26 55	2	55,7	18,1	3 4 2 ○	
6 J	23 19	3 22,8	8 13	25 11	0	1	19,1	4 3 1 • 2	
7 V	23 57	4 14,4	9 13	22 19	14,9	54,7	20,1	4 3 ● 1	
8 S	—	5 2,4	10 13	18 32	8	4	21,1	4 2 1 • 3	
* 9 D	0 29	5 47,1	11 11	+14 3	14,8	54,2	☾	4 • 2 1 3	
10 L	0 57	6 29,3	12 8	9 5	8	3	A	4 1 • 2 3	
* 11 M	1 23	7 9,8	13 4	+ 3 45	9	5	24,1	4 2 ● 1	
12 M	1 47	7 49,8	14 0	— 1 47	15,0	9	25,1	3 2 1 4 •	
13 J	2 11	8 30,2	14 57	7 20	1	55,4	26,1	3 ● 2 4	
14 V	2 37	9 12,5	15 57	12 44	2	9	27,1	3 • 2 1 4	
15 S	3 6	9 57,3	17 0	17 42	4	56,6	28,1	2 1 • 3 4	
* 16 D	3 38	10 46,6	18 5	— 21 58	15,6	57,2	29,1	• 2 1 3 4	
17 L	4 16	11 40,0	19 12	25 10	7	8	☉	1 • 2 3 4	
18 M	5 2	12 37,3	20 17	26 58	9	58,3	1,5	2 • 3 1 4	
19 M	5 57	13 38,2	21 19	27 6	16,0	7	2,5	3 2 1 • 4	
20 J	7 1	14 39,3	22 13	25 30	1	59,0	3,5	3 • 1 4 2	
21 V	8 11	15 38,3	22 58	22 18	1	2	4,5	3 4 • 1 2	
22 S	9 22	16 34,1	23 36	17 46	1	3	5,5	4 2 1 • 3	
* 23 D	10 33	17 26,4	—	— 12 15	16,1	59,2	P	4 ○ 1 3	
24 L	11 40	18 16,0	0 10	— 6 7	1	2	☾	4 1 • 2 3	
25 M	12 48	19 4,0	0 41	+ 0 17	1	0	8,5	4 2 • 3 1	
26 M	13 55	19 51,2	1 10	6 38	0	58,8	9,5	4 3 2 1 •	
27 J	15 2	20 40,0	1 39	12 38	15,9	5	10,5	4 3 • 1 2	
28 V	16 9	21 30,7	2 11	17 56	8	1	11,5	3 4 ○ 2	
29 S	17 17	22 43,7	2 45	22 16	7	57,6	12,5	2 1 • 3 4	
* 30 D	18 24	23 18,9	3 25	+ 25 20	15,6	57,1	13,5	2 • 1 3 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					
		2434	h m	h m s	h m	o ' "	h m s
1 L	336	+348	4 34	11 42 53,7	18 52	-21 52,0	4 45 49,7
2 M	337	9	34	43 13,1	53	22 1,0	49 46,2
3 M	338	350	34	40,2	54	9,5	53 42,8
4 J	339	1	34	44 7,9	55	17,6	57 39,4
5 V	340	2	34	28,2	56	25,3	5 1 36,0
* 6 S	341	3	34	53,1	57	32,6	5 32,5
* 7 D	342	4	4 34	11 45 18,5	18 57	-22 39,4	5 9 29,0
8 L	343	5	34	43,5	58	45,7	13 25,6
9 M	344	6	34	46 12,3	59	51,7	17 22,2
10 M	345	7	35	37,9	19 0	57,1	21 18,7
11 J	346	8	35	47 5,0	0	23 2,1	25 15,3
12 V	347	9	35	33,2	1	6,7	29 11,8
13 S	348	360	35	48 1,0	2	10,8	33 8,4
*14 D	349	1	4 35	11 48 30,5	19 3	-23 14,4	5 37 4,9
15 L	350	2	36	58,5	3	17,6	41 1,5
16 M	351	3	36	49 27,4	4	20,3	44 58,1
17 M	352	4	36	56,8	4	22,5	48 54,6
18 J	353	5	37	50 25,2	5	24,3	52 51,2
19 V	354	6	37	56,0	6	25,5	56 47,3
20 S	355	7	37	51 25,8	6	26,4	6 0 44,3
*21 D	356	8	4 38	11 51 55,7	19 7	-23 26,7	6 4 40,9
22 L	357	9	38	52 25,7	7	26,7	8 37,4
23 M	358	370	39	55,6	8	26,1	12 31,0
24 M	359	1	40	53 25,5	8	25,0	16 30,5
*25 J	360	2	40	55,4	8	23,4	20 27,1
26 V	361	3	41	54 25,2	9	21,5	24 23,6
27 S	362	4	41	54,8	9	19,0	28 20,2
*28 D	363	5	4 42	11 55 24,3	19 9	-23 16,0	6 32 16,8
29 L	364	6	43	53,6	10	12,6	36 13,3
30 M	365	7	43	56 22,7	10	8,8	40 9,9
31 M	366	8	44	51,6	10	4,4	44 6,5

Semidiámetro del Sol	Duración Crepúsculo	
	Civil	Astronómico
1: 16',2	2: 29 m	5: 1 h 44 m
2 al 31: 16',3	22: 29, m 6 (máx.)	17: 1 h 46 m
		10: 1 h 45 m
		22: 1 h 46 m 2 (máx.)

Día	Salida	Paso por el meridiano	Puesta	A las 20 h				Posición a las 23 h 45 m	
				Declinación	Semi- diámet.	Para- laje	Edad Fase	E	W
	h m	h m	h m	° ' "	' "	' "	d		
1 L	19 27	—	4 10	+26 58	15,4	56,6	☉	2 • 13	4
2 M	20 23	0 15,2	5 2	27 5	3	0	15,5	231 •	4
3 M	21 12	1 10,9	6 0	25 47	1	55,4	16,5	3 • 124	
4 J	21 53	2 4,2	7 0	23 14	0	0	17,5	3 1 • 24	
5 V	22 27	2 54,2	8 0	19 42	14,9	54,6	18,5	2 □ 4	
6 S	22 56	3 30,6	8 59	15 24	8	3	19,5	2 • 413	
* 7 D	23 23	4 23,9	9 57	+10 34	14,8	54,2	A	41 • 23	
* 8 L	23 48	5 4,9	10 53	+ 5 22	8	3	21,5	4 ● 13	
9 M	—	5 44,6	11 49	— 0 3	9	5	☽	4213 •	
10 M	0 12	6 24,3	12 45	5 32	15,0	9	23,5	43 • 21	
11 J	0 36	7 5,1	13 43	10 55	1	55,5	24,5	43 1 • 2	
12 V	1 4	7 48,2	14 42	15 59	3	56,2	25,5	423 • 1	
13 S	1 33	8 34,9	15 46	20 30	5	57,0	26,5	42○ 3	
*14 D	2 9	9 26,2	16 52	—24 7	15,7	57,8	27,5	41 • 23	
15 L	2 51	10 22,4	18 0	26 28	9	58,5	28,5	• 2143	
16 M	3 43	11 23,0	19 4	27 12	16,1	59,2	☉	213 • 4	
17 M	4 45	12 25,6	20 2	26 8	3	7	1,9	3 • 21 4	
18 J	5 54	13 27,4	20 53	23 19	3	60,0	2,9	3 1 • 2 4	
19 V	7 7	14 26,4	21 35	18 59	4	0	P	23 • 1 4	
20 S	8 21	15 21,5	22 11	13 32	3	59,9	4,9	2 ○ 3 4	
*21 D	9 32	16 12,9	22 44	— 7 22	16,2	59,6	5,9	● 234	
22 L	10 41	17 1,9	23 13	— 0 57	1	2	6,9	• 2143	
23 M	11 48	17 49,6	23 42	+ 5 27	0	58,8	☾	2143 •	
24 M	12 55	18 37,4	—	11 29	15,9	3	8,9	43 ○ 1	
*25 J	14 1	19 26,5	0 13	16 52	7	57,8	9,9	43 1 • 2	
26 V	15 7	20 17,7	0 46	21 21	6	3	10,9	4 32 • 1	
27 S	16 13	21 11,1	1 23	24 41	5	56,8	11,9	4 21 • 3	
*28 D	17 17	22 6,1	2 5	+26 40	15,3	56,3	12,9	3 ● 23	
29 L	18 14	22 51,4	2 54	27 12	2	55,8	13,9	4 • 123	
30 M	19 5	23 55,3	3 49	26 19	1	4	14,9	421 • 3	
31 M	19 49	—	4 48	24 7	0	0	☉	3 2 • 41	

8, 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
1952				1952		
20 ene.	300	Aquarius		22 jul.	120	Leo
20 feb.	330	Pisces		23 ago.	150	Virgo
20 mar.	0	Aries		22 set.	180	Libra
		(Otoño)				(Primavera)
19 abr.	30	Taurus		23 oct.	210	Scorpius
20 may.	60	Gemini		22 nov.	240	Sagittarius
21 jun.	90	Cancer		21 dic.	270	Capricornus
		(Invierno)				(Verano)

## Distancia del Sol

Fecha	Distancia	Semi-diámetro	Para-laje	Abe-rración	Tiempo luz
1952	Km.	' "	"	"	m s
4 enero	Perihelio 147.000.000	16 17,8	8,95	20,81	8 10
3 abril	Dist. media 149.500.000	16 1,4	8,80	20,47	8 19
2 julio	Afelio 152.000.000	15 45,6	8,65	20,13	8 27
4 octubre	Dist. media 149.500.000	16 1,6	8,80	20,46	8 19

## Fases y Apsides de la Luna

1952	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	4 0,7	12 0,9	20 2,2	26 18,4	12 2	26 8
Febrero	2 16,0	10 20,5	18 14,0	25 5,3	8 5	23 18
Marzo	3 9,7	11 14,2	18 22,7	25 16,2	6 19	22 18
Abril	2 4,8	10 4,9	17 5,1	24 3,5	3 14	18 4
Mayo	{ 2 0,0 31 17,8	9 16,3	16 10,6	23 15,5	{ 1 14 29 4	13 12
Junio	30 9,2	8 1,1	14 16,5	22 4,8	25 19	10 3
Julio	29 21,9	7 8,6	13 23,7	21 19,5	23 4	8 7
Agosto	28 8,1	5 15,7	12 9,5	20 11,3	19 7	5 16
Setiembre	26 16,5	3 23,3	10 22,6	19 3,4	15 15	3 2
Octubre	26 0,1	3 8,3	10 15,5	18 18,7	13 6	{ 1 9 29 2
Noviembre	24 7,6	1 19,2	9 11,7	17 8,9	10 2	23 4
Diciembre	23 15,9	{ 1 8,7 31 1,1	9 9,4	16 22,0	7 23	19 17

# Posiciones Heliocéntricas

Fecha 1952	Mercurio		Venus		Tierra		Marte			
	A las 20 h del día al margen									
			+ 5 días							
	l °	r °	l °	r °	l °	r °	l °	r °	l °	r °
1 ene.	171	38	190	40	174	72	101	98	166	66
11	208	43	223	45	190	72	111	98	170	66
21	238	46	251	47	206	72	121	98	174	66
31	265	47	279	46	222	72	131	99	179	66
10 feb.	294	44	310	42	238	73	141	99	183	65
20	328	40	349	37	254	73	151	99	188	64
2 mar.	18	34	46	31	272	73	162	99	193	63
12	77	31	109	31	288	73	172	99	197	63
								<b>1,</b>		
22	137	34	162	36	303	73	182	00	202	61
1 abr.	183	39	201	42	319	73	192	00	207	60
11	217	44	232	46	335	73	202	00	211	59
21	246	47	260	47	351	73	212	01	216	58
1 may.	274	46	288	45	7	73	222	01	221	57
11	304	43	321	41	23	72	231	01	226	56
21	340	38	3	35	39	72	241	01	231	55
31	29	34	59	31	55	72	250	01	236	53
10 jun.	90	31	121	32	71	72	260	02	241	52
20	148	35	171	38	87	72	270	02	247	51
30	191	40	208	43	103	72	279	02	252	49
10 jul.	223	45	238	46	119	72	289	02	258	48
20	252	47	265	47	136	72	298	02	263	47
30	279	46	294	44	152	72	308	02	269	46
9 ago.	310	42	328	40	168	72	317	01	275	45
19	349	37	13	34	184	72	327	01	280	43
29	41	32	72	31	200	72	337	01	286	42
8 set.	103	31	132	34	217	72	346	01	292	41
18	157	35	179	39	233	72	356	01	298	41
28	198	42	214	44	248	73	6	00	305	40
8 oct.	229	45	243	47	264	73	16	00	311	39
18	257	47	271	47	280	73	26	00	317	39
								<b>0,</b>		
28	285	45	301	44	296	73	35	99	323	38
7 nov.	317	42	336	39	312	73	45	99	330	38
17	358	36	24	33	328	73	56	99	336	38
27	53	31	84	31	343	73	66	99	342	38
7 dic.	115	32	143	34	359	73	76	98	349	38
17	167	37	187	40	15	73	86	98	355	39
27	205	42	221	46	31	72	96	98	1	39

## Posiciones Heliocéntricas

Fecha 1952	Día juliano	Júpiter		Saturno		Urano		Neptuno	
		A las 20 horas del día al margen							
		l	r	l	r	l	r	l	r
	243	°	<b>4,</b>	°	<b>9,</b>	°	<b>18,</b>	°	<b>30,</b>
1 ene.	4013,5	17,5	95	188,6	57	101,9	82	199,8	30
10 feb.	4053,5	21,2	95	190,0	58	102,4	81	200,0	30
22 mar.	4094,5	24,9	95	191,3	59	102,9	81	200,2	30
1 may.	4134,5	28,6	96	192,6	61	103,4	80	200,5	30
10 jun.	4174,5	32,2	96	194,0	62	103,9	79	200,7	30
20 jul.	4214,5	35,9	97	195,3	63	104,4	78	200,9	30
29 ago.	4254,5	39,5	97	196,6	64	104,9	78	201,2	30
8 oct.	4294,5	43,1	98	197,9	66	105,4	77	201,4	30
17 nov.	4334,5	46,8	99	199,2	67	105,9	76	201,7	30
			<b>5,</b>						
27 dic.	4374,5	50,4	00	200,5	68	106,4	76	201,9	30

## Configuraciones Planetarias

Planeta	Conjunciones		Elongaciones		Movimiento retrógrado
	sup.	inf.	E	W	
Mercurio	22 feb. 9 jun. 24 set.	5 abr. 12 ago. 30 nov.	— 22 mar. 15 jul.	6 ene. 3 may. 30 ago.	26 mar. - 17 abr. 23 jul. - 22 ago. 20 nov. - 10 dic.
Venus	24 jun.	—	—	—	—

Mayor brillo: 1 enero, 31 diciembre

Planeta	Conjunción	Oposición	Cuadratura		Movimiento retrógrado
			E	W	
Marte	—	30 abr.	16 ago.	21 ene.	25 marzo — 11 junio
Júpiter	17 abr.	8 nov.	—	12 ago.	10 setbre. — —
Saturno	11 oct.	1 abr.	30 jun.	6 ene.	25 enero — 11 junio
Urano	6 jul.	3 ene.	30 mar.	11 oct.	18 marzo — 24 octubre
Neptuno	14 oct.	10 abr.	11 jul.	11 oct.	24 enero — 30 junio
Plutón	14 ago.	9 feb.	—	—	—

## Posiciones Geocéntricas MERCURIO

Fecha 1952	Ascensión recta	Declina- ción	Distan- cia	Fecha 1952	Ascensión recta	Declina- ción	Distan- cia
a las 20 h	h m	° '	u. a.	a las 20 h	h m	° '	u. a.
4 ene.	17 20,1	-21 9	0,99	20 ene.	18 45,4	-23 21	1,25
8	37,7	58	1,07	24	19 10,6	15	29
12	58,5	22 40	13	28	36,6	22 49	33
16	18 21,2	23 9	20				



# Posiciones geocéntricas MERCURIO

Fecha 1952	Ascensión recta	Declina- ción	Distan- cia	Fecha 1952	Ascensión recta	Declina- ción	Distan- cia
a las 20 h	h m	° '	u. a.	a las 20 h	h m	° '	u. a.
1 feb.	20 3,1	-22 1	1,36	19 jul.	9 40,9	+12 19	0,79
5	29,9	20 52	38	23	48,9	10 42	73
9	57,1	19 20	39	27	52,4	9 28	68
13	21 24,4	17 26	40	31	51,2	8 44	64
17	51,9	15 9	39	4 ago.	44,9	8 39	61
21	22 19,6	12 29	38	8	34,7	9 16	60
25	47,4	9 28	35	12	22,6	10 29	61
1 mar.	23 22,0	5 15	29	16	12,1	12 2	65
5	49,0	- 1 39	23	20	6,6	13 32	71
9	0 14,4	+ 1 57	14	24	8,7	14 37	79
13	36,9	5 18	1,04	28	19,0	15 4	0,89
17	54,6	8 6	0,93	1 set.	36,9	14 40	1,00
21	1 6,1	10 3	82	5	10 0,5	13 25	11
25	10,3	11 00	73	9	27,4	11 25	20
29	7,6	10 50	66	13	55,5	8 49	28
2 abr.	0 59,6	9 38	61	17	11 23,5	5 53	34
6	49,3	7 45	58	21	50,6	+ 2 46	38
10	40,0	5 40	59	25	12 16,7	- 0 23	40
14	34,3	3 52	61	29	41,9	3 30	41
18	33,3	2 39	64	3 oct.	13 6,4	6 31	41
22	36,9	8	69	7	30,3	9 23	40
26	44,8	16	74	11	53,8	12 6	39
30	56,3	3 00	80	15	14 17,0	14 38	36
4 may.	1 10,7	4 14	86	19	40,1	16 58	33
8	27,7	5 53	92	23	15 2,9	19 3	29
12	47,2	7 54	0,99	27	25,6	20 53	24
16	2 9,0	10 10	1,06	31	47,8	22 26	18
20	33,4	12 39	12	4 nov.	16 9,1	23 41	12
24	3 0,4	15 16	18	8	28,7	24 33	1,04
28	30,4	17 52	24	12	45,4	25 1	0,96
1 jun.	4 3,4	20 20	29	16	57,0	1	87
5	39,2	22 28	32	20	17 0,5	24 28	79
9	5 16,9	24 3	32	24	16 52,9	23 15	72
13	55,1	55	31	28	34,5	21 21	68
17	6 32,2	25 4	27	2 dic.	12,8	19 16	69
21	7 6,9	24 31	22	6	15 58,2	17 51	75
25	38,7	23 26	16	10	55,1	31	83
29	8 7,3	21 56	10	14	16 2,2	18 4	0,93
3 jul.	32,6	20 9	1,04	18	16,1	19 6	1,02
7	54,7	18 12	0,97	22	34,5	20 19	10
11	9 13,5	16 10	91	26	55,8	21 30	17
15	29,0	14 11	85	30	17 19,1	22 32	23

# Posiciones geocéntricas

## VENUS                      MARTE                      JUPITER

Fecha 1952	Ascensión recta	Declinación	Dis- tancia	Ascensión recta	Declinación	Dis- tancia	Ascensión recta	Declinación	Dis- tancia
a las 20 h	h m	o ' "	u. a.	h m	o ' "	u. a.	h m	o ' "	u. a.
1 ene.	15 49,5	-17 41	1,04	13 21,0	- 6 36	1,53	0 24,3	+ 1 13	4,93
9	16 29,0	19 41	10	36,1	8 3	45	27,7	37	5,05
17	17 9,7	21 10	15	50,6	9 24	37	31,7	2 5	18
25	51,3	22 2	20	14 4,6	10 38	29	36,2	36	30
2 feb.	18 33,4	22 13	25	17,7	11 45	21	41,3	3 10	41
10	19 15,5	21 44	30	29,9	12 44	13	46,8	46	51
18	57,3	20 33	34	40,8	13 36	1,05	52,7	4 25	61
26	20 38,4	18 43	38	50,2	14 19	0,97	58,9	5 5	69
6 mar.	21 23,4	16 0	43	58,6	57	89	1 6,2	52	77
14	22 2,2	13 3	47	15 3,6	15 21	82	12,9	6 34	84
22	40,0	9 44	51	6,0	35	75	19,9	7 17	89
30	23 17,0	6 7	54	5,2	39	70	26,9	59	92
7 abr.	53,5	- 2 20	57	1,2	32	65	34,1	8 42	95
15	0 29,7	+ 1 32	60	14 54,0	14	61	41,4	9 24	96
23	1 5,9	5 24	63	44,0	14 47	58	48,7	10 6	96
1 may.	42,6	9 8	66	32,4	13	56	56,0	46	94
9	2 19,9	12 40	68	20,5	13 37	56	2 3,2	11 25	92
17	58,3	15 53	70	9,8	5	57	10,4	12 3	88
25	3 37,7	18 40	71	1,6	12 44	58	17,4	39	83
2 jun.	4 18,4	20 56	72	13 56,5	36	61	24,3	13 13	76
10	5 0,1	22 36	73	54,8	45	65	31,0	46	69
18	42,6	23 34	74	56,4	13 8	68	37,5	14 16	61
26	6 25,6	49	74	14 1,1	46	73	43,6	43	52
4 jul.	7 8,4	23 18	73	8,5	14 35	77	49,4	15 9	42
12	50,8	22 3	73	18,3	15 34	82	54,7	31	31
20	8 32,2	20 7	71	30,2	16 39	86	59,6	51	20
28	9 12,4	17 35	70	44,1	17 49	91	3 4,0	16 8	5,08
5 ago.	9 51,4	14 32	68	59,6	19 1	0,96	7,8	23	4,96
13	10 29,3	11 4	66	15 16,7	20 12	1,01	10,9	34	84
21	11 6,1	7 17	64	35,2	21 20	05	13,2	42	72
29	42,4	+ 3 17	61	55,0	22 24	10	14,8	46	60
6 set.	12 18,2	- 0 49	58	16 16,1	23 21	14	15,5	48	49
14	54,1	4 55	55	38,2	24 9	19	15,4	46	38
22	13 30,3	8 56	51	17 1,3	46	24	14,5	41	28
30	14 7,2	12 44	47	25,3	25 11	28	12,7	33	19
8 oct.	45,2	16 13	43	50,0	21	32	10,1	22	12
16	15 24,3	19 18	39	18 15,2	17	37	6,8	8	06
24	16 4,7	21 50	35	40,7	24 56	41	3,0	15 52	02

# Posiciones Geocéntricas

VENUS				MARTE			JUPITER		
Fecha 1952	Ascensión recta	Declina- ción	Dis- tancia	Ascensión recta	Declina- ción	Dis- tancia	Ascensión recta	Declina- ción	Dis- tancia
a las 20 h	h m	o ' "	u. a.	h m	o ' "	u. a.	h m	o ' "	u. a.
1 nov.	16 46,3	-23 45	1,30	19 6,5	-24 19	1,46	2 58,8	+15 35	4,00
9	17 28,7	24 56	26	32,3	23 26	50	54,5	17	00
17	18 11,6	25 22	21	58,0	22 18	55	50,2	14 59	01
25	54,3	24 59	16	20 23,4	20 54	59	46,2	43	05
3 dic.	19 36,3	23 51	11	48,5	19 17	64	42,6	28	11
11	20 16,9	22 00	05	21 13,2	17 27	68	39,7	17	18
19	55,9	19 30	1,00	37,5	15 26	73	37,5	9	27
27	21 33,1	16 29	0,94	22 1,3	13 16	77	36,1	5	37

SATURNO				URANO			NEPTUNO		
Fecha 1952	Ascensión recta	Declinación	Dis- tancia	Ascensión recta	Declinación	Dis- tancia	Ascensión recta	Declinación	Dis- tancia
a las 20 h.	h m	o ' "	u. a.	h m	o ' "	u. a.	h m	o ' "	u. a.
1 ene.	12 57,2	- 3 30	9,59	6 52,4	+23 17	17,84	13 22,3	- 6 54	30,47
17	58,9	36	32	49,4	21	87	22,7	55	20
2 feb.	58,8	31	8	46,8	24	97	22,7	54	29,93
18	57,2	16	8 86	44,7	26	18,15	22,1	50	69
6 mar.	53,8	2 52	70	43,5	27	39	21,0	42	48
22	49,7	23	61	43,3	27	65	19,6	33	36
7 abr.	45,2	1 54	61	44,1	26	92	18,0	23	30
23	40,8	27	68	45,8	24	19,18	16,4	14	33
9 may.	37,3	7	82	48,4	21	41	14,9	5	42
25	35,0	0 56	9,02	51,6	17	59	13,7	5 58	58
10 jun.	34,1	54	25	55,4	12	73	12,8	53	80
26	34,9	1 3	52	59,4	7	80	12,4	52	30,05
12 jul.	37,1	22	78	7 3,6	1	80	12,6	54	31
28	40,8	49	10,03	7,7	22 55	73	13,2	58	58
13 ago.	45,6	2 23	25	11,5	49	61	14,3	6 6	82
29	51,4	3 2	44	14,9	43	42	15,8	16	31,03
14 set.	58,0	45	57	17,6	39	19	17,7	28	19
30	13 5,0	4 29	64	19,5	36	18,93	19,8	40	28
15 oct.	11,8	5 11	65	20,4	34	67	21,9	53	30
31	19,0	54	60	20,4	35	41	24,1	7 6	26
15 nov.	25,4	6 31	50	19,6	37	18	26,1	17	15
30	31,4	7 4	34	18,0	40	17,99	27,8	27	30,99
15 dic.	36,5	31	15	15,7	45	85	29,2	35	78
31	40,9	52	9,90	12,9	50	78	30,3	40	52

# Ocultaciones de estrellas por la Luna

Estrella	Mag.	Fenómeno	Fecha	Hora		Ang. Pos.	Edad Luna	
				h	m			
			1952					
49 Aur	5,0	I	ene. 10	19	11,0	127	14,5	
49 Aur	5,0	E	10	20	25,8	269	14,5	
ψ Vir	4,9	I	18	23	9,4	122	22,6	
ψ Vir	4,9	E	19	0	15,0	308	22,6	
h Sgr	4,7	I	feb. 22	3	39,8	43	27,4	
h Sgr	4,7	E	22	4	30,0	271	27,4	
49 Aur	5,0	I	abr. 1	17	51,0	107	7,8	
49 Aur	5,0	E	1	19	20,7	286	7,8	
A Sco	4,8	I	13	5	26,0	98	19,6	
A Sco	4,8	E	13	6	38,0	275	19,6	
X Sgr	v	I	15	0	0,1	3	21,4	} m. 4.4 - 5.0
X Sgr	v	E	15	0	34,4	79	21,4	
σ Sgr	2,1	I	16	1	23,2	61	22,4	} Nunki
σ Sgr	2,1	E	16	2	27,0	291	22,4	
χ Vir	4,8	I	may. 6	21	26,8	117	13,7	
χ Vir	4,8	E	6	21	49,8	155	13,7	
α Sco	1,2	I	11	2	28,5	46	18,0	} Antares
α Sco	1,2	E	11	3	21,5	324	18,0	
k Gem	3,7	I	27	18	48,8	112	4,2	
k Gem	3,7	E	27	19	51,6	300	4,2	
A Sco	4,8	I	jun. 6	21	8,3	143	15,2	
A Sco	4,8	E	6	22	17,0	259	15,2	
66B Sgr	4,7	I	9	3	42,2	89	17,5	
66B Sgr	4,7	E	9	4	47,6	241	17,5	
ψ Sgr m.	4,9	I	9	23	3,4	41	18,3	
ψ Sgr m.	4,9	E	9	23	51,3	302	18,3	
χ Sgr	5,0	I	10	4	24,7	60	18,6	
χ Sgr	5,0	E	10	5	28,7	252	18,6	
ψ Vir	4,9	I	30	20	49,0	76	9,6	
ψ Vir	4,9	E	30	21	45,2	223	9,6	
α Sco	1,2	I	jul. 4	21	29,8	30	13,6	} Antares
α Sco	1,2	E	4	21	55,6	350	13,6	
X Sgr	v	I	6	3	20,5	88	14,9	} m. 4.4 - 5.0
X Sgr	v	E	6	4	16,9	249	14,9	
λ Pse	4,6	I	12	1	34,8	7	20,8	

# Ocultaciones de estrellas por la Luna

Estrella	Mag.	Fenómeno	Fecha	Hora		Ang. Pos.	Edad Luna	
				h	m			
			1952			°	d	
λ Pse	4,6	E	jul. 12	2	25,2	277	20,8	
A Sco	4,8	I	31	17	42,1	66	10,9	
A Sco	4,8	E	31	18	48,7	312	10,9	
66B Sgr	4,7	I	ago. 3	0	31,8	87	13,2	
66B Sgr	4,7	E	3	1	35,0	241	13,2	
ψ Sgr	4,9	I	3	19	41,5	67	14,0	
ψ Sgr	4,9	E	3	20	57,4	271	14,0	
χ Sgr	5,0	I	4	2	31,3	72	14,3	
χ Sgr	5,0	E	4	3	36,1	240	14,3	
σ Sgr	2,1	I	30	23	51,9	57	11,6	} Nunki
σ Sgr	2,1	E	31	0	50,3	309	11,6	
λ Pse	4,6	I	set. 4	20	48,9	359	16,4	
λ Pse	4,6	E	4	21	23,1	293	16,4	
β Tau	1,8	I	11	4	44,9	78	22,7	} Nath
β Tau	1,8	E	11	5	45,3	280	22,7	
α Sco	1,2	I	24	22	8,4	111	6,8	} Antares
α Sco	1,2	E	24	23	1,4	261	6,8	
k Gem	3,7	I	oct. 11	3	45,8	82	23,0	
k Gem	3,7	E	11	4	54,4	291	23,0	
136 Tau	4,5	I	dic. 30	3	23,5	165	15,2	
136 Tau	4,5	E	30	3	54,7	223	15,2	

## Conjunciones entre Planetas

1952	h			°	
2 ene.	13	Marte	con	Neptuno	0,2 N.
16 abr.	15	Mercurio	»	Venus	1,3 »
5 may.	10	Venus	»	Júpiter	0,3 S.
16	22	Mercurio	»	Júpiter	1,8 »
4 jun.	12	Mercurio	»	Venus	0,5 »
20	18	Mercurio	»	Urano	1,6 N.
3 jul.	11	Venus	»	Urano	0,4 »
4 ago.	14	Mercurio	»	Venus	6,4 S.
15 set.	19	Venus	»	Saturno	1,6 »
20	5	Venus	»	Neptuno	1,1 »
3 oct.	20	Mercurio	»	Saturno	1,8 »
6	5	Mercurio	»	Neptuno	1,5 »
17 nov.	22	Saturno	»	Neptuno	0,7 N.

# 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.
1952	h m	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
$\alpha$ And	0 5	54,0	53,7	53,5	53,6	54,2	55,1	56,1	57,1	57,8	58,2	58,2	57,9	57,6
$\beta$ Hyi	23	18,1	15,6	13,9	13,7	14,7	17,1	20,2	23,3	25,6	26,6	26,0	23,9	21,3
$\alpha$ Phe	23	55,8	55,3	54,9	55,0	55,5	56,4	57,5	58,6	59,5	59,9	59,9	59,5	59,0
$\beta$ Cet	41	11,5	11,2	10,9	10,9	11,3	12,1	13,0	14,2	14,7	15,2	15,3	15,1	14,8
$\alpha$ Eri	1 35	57,5	56,5	55,7	55,2	55,3	56,0	57,2	58,7	59,9	60,8	61,0	60,7	59,9
$\alpha$ Hyi	1 57	17,6	16,4	15,3	14,6	14,6	15,2	16,4	18,0	19,4	20,5	20,9	20,5	19,7
$\alpha$ Ari	2 4	28,6	23,2	27,8	27,6	27,8	28,4	29,3	30,3	31,3	32,0	32,4	32,5	32,4
$\alpha$ Cet	59	47,3	47,0	46,6	46,2	46,3	46,7	47,4	48,3	49,2	50,0	50,5	50,8	50,8
$\gamma$ Hyi	3 47	62,3	60,1	57,5	55,0	53,5	53,1	54,0	56,0	58,5	60,7	62,1	62,3	61,2
$\alpha$ Dor	4 32	59,9	59,2	58,0	57,0	56,2	55,0	55,5	57,4	58,7	59,9	60,9	61,4	61,3
$\alpha$ Tau	4 33	11,5	11,3	10,9	10,4	10,2	10,4	10,9	11,7	12,7	13,7	14,4	15,0	15,3
$\beta$ Ori	5 12	15,5	15,4	14,9	14,5	14,1	14,1	14,5	15,2	16,1	16,9	17,7	18,3	18,7
$\alpha$ Aur	13	10,8	10,6	10,1	9,3	8,9	8,9	9,5	10,5	11,7	13,0	14,2	15,1	15,6
$\beta$ Tau	23	17,3	17,3	16,9	16,3	15,9	16,0	16,5	17,3	18,2	19,3	20,2	21,0	21,5
$\alpha$ Col	37	56,5	55,3	55,7	55,0	54,5	54,3	54,5	55,1	56,0	57,0	57,9	58,6	58,9
$\alpha$ Ori	5 52	36,2	36,2	35,9	35,4	35,0	34,9	35,2	35,9	36,7	37,6	38,5	39,2	39,7
$\alpha$ Car	6 22	55,5	55,3	54,4	53,3	52,4	51,8	51,8	52,3	53,2	54,4	55,6	56,5	57,0
$\gamma$ Gem	34	58,3	58,5	58,2	57,7	57,3	57,1	57,4	57,9	58,7	59,6	60,6	61,4	62,1
$\alpha$ CMa	43	3,8	3,8	3,5	2,9	2,4	2,2	2,4	2,8	3,5	4,4	5,3	6,1	6,6
$\alpha$ Pic	47	44,7	44,4	43,3	41,9	40,6	39,6	39,3	39,7	40,7	42,1	43,6	44,8	45,4
$\epsilon$ CMa	6 56	46,2	46,2	45,9	45,3	44,7	44,3	44,4	44,7	45,4	46,3	47,2	48,1	48,7
$\alpha$ CMi	7 36	49,2	49,5	49,3	48,9	48,5	48,2	48,3	48,6	49,2	50,0	50,9	51,8	52,6
$\beta$ Gem	42	25,1	25,4	25,3	24,8	24,3	24,0	24,1	24,5	25,1	26,0	27,1	28,1	29,0
$\gamma$ Vel	8 8	5,0	5,3	4,9	4,3	3,4	2,7	2,3	2,4	2,9	3,8	5,0	6,1	7,0
$\epsilon$ Car	21	34,0	34,2	33,7	32,8	31,5	30,5	29,9	29,8	30,3	31,3	32,8	34,2	35,3
$\delta$ Vel <i>m.</i>	8 43	24,5	24,9	24,7	23,9	22,9	22,1	21,4	21,3	21,7	22,6	23,8	25,2	26,3
$\lambda$ Vel	9 6	15,2	15,7	15,7	15,2	14,5	13,9	13,4	13,5	13,7	14,4	15,4	16,6	17,6
$\beta$ Car	12	43,2	43,8	43,4	42,4	40,6	38,9	37,6	36,9	37,1	38,3	40,1	42,2	43,9
$\iota$ Car	15	50,0	50,6	50,5	49,7	48,7	47,7	46,9	46,5	46,8	47,6	48,9	50,4	51,8
$\kappa$ Vel	20	39,2	39,7	39,7	39,0	38,2	37,3	36,6	36,3	36,5	37,3	38,5	39,9	41,1
$\alpha$ Hya	9 25	15,1	15,7	15,9	15,6	15,2	14,9	14,7	14,7	15,0	15,6	16,4	17,3	18,3
$\alpha$ Leo	10 5	50,5	51,2	51,6	51,5	51,1	50,8	50,5	50,5	50,7	51,2	51,9	52,9	53,9
$\theta$ Car	41	15,2	16,5	16,9	16,6	15,7	14,6	13,5	12,7	12,4	12,9	14,1	15,8	17,6
$\mu$ Vel	44	42,8	43,8	44,2	44,1	43,6	42,9	42,3	41,9	41,8	42,2	43,1	44,3	45,6
$\beta$ Leo	11 46	37,7	38,6	39,2	39,4	39,3	39,0	38,7	38,5	38,4	38,5	39,1	39,8	40,9

# 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.
1952	° ' "	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
$\alpha$ And	+28 49	44	40	36	32	30	32	37	45	52	59	64	66	66
$\beta$ Hyi	-77 30	104	99	89	78	66	58	53	53	58	66	75	81	82
$\alpha$ Phe	-42 33	70	68	62	54	45	36	30	27	28	33	40	46	49
$\beta$ Cet	-18 14	62	63	61	56	50	43	36	31	30	31	34	38	41
$\alpha$ Eri	-57 28	60	59	53	44	34	23	15	11	13	18	27	35	40
$\alpha$ Hyi	-61 47	81	81	76	67	56	46	37	33	33	39	48	57	62
$\alpha$ Ari	+23 14	24	23	20	17	16	17	20	25	31	35	39	41	42
$\alpha$ Cet	+ 3 54	17	15	14	14	16	20	24	29	33	35	35	34	31
$\gamma$ Hyi	-74 22	77	81	80	74	66	55	45	37	35	38	46	56	65
$\alpha$ Dor	-55 8	38	44	46	43	36	26	16	8	3	4	10	20	30
$\alpha$ Tau	+16 24	62	61	60	59	59	60	62	65	67	69	70	69	68
$\beta$ Ori	- 8 14	75	79	81	81	78	74	68	63	59	58	61	66	71
$\alpha$ Aur	+45 57	18	22	23	22	18	14	11	9	8	9	11	15	19
$\beta$ Tau	+28 34	18	19	19	19	17	16	15	15	16	17	17	18	19
$\alpha$ Col	-34 5	51	59	63	62	58	52	43	35	29	28	32	40	49
$\alpha$ Ori	+ 7 23	66	64	63	62	63	65	68	70	73	73	72	69	65
$\alpha$ Car	-52 39	62	72	78	79	76	70	60	51	44	42	45	53	64
$\gamma$ Gem	+16 26	37	36	36	36	36	36	37	38	38	38	37	34	32
$\alpha$ CMa	-16 38	50	57	61	62	60	56	51	45	40	39	42	48	56
$\alpha$ Pic	-61 52	75	85	93	96	94	88	78	69	61	58	60	68	79
$\epsilon$ CMa	-28 54	14	22	28	30	23	24	17	9	4	1	4	11	20
$\alpha$ CMi	+ 5 20	61	57	55	55	56	57	59	61	62	62	59	55	50
$\beta$ Gem	+28 8	39	40	42	43	44	43	42	40	38	35	32	29	23
$\gamma$ Vel	-47 11	30	41	50	55	56	53	46	38	30	25	26	32	42
$\epsilon$ Car	-59 21	5	16	27	33	35	33	26	17	8	3	2	7	17
$\delta$ Vel <i>m.</i>	-54 31	43	54	65	72	74	73	67	58	50	44	43	48	57
$\lambda$ Vel	-43 14	7	17	27	33	36	35	29	22	15	10	9	13	21
$\beta$ Car	-69 30	55	67	78	87	92	92	87	79	70	63	60	63	71
$\iota$ Car	-59 4	11	22	34	42	46	46	41	33	24	17	15	18	27
$\kappa$ Vel	-54 48	6	17	28	36	40	39	35	27	19	12	10	13	22
$\alpha$ Hya	- 8 26	56	63	68	70	70	69	65	63	60	59	61	66	73
$\alpha$ Leo	+12 11	65	62	60	61	62	64	65	65	64	62	57	52	46
$\theta$ Car	-64 8	18	28	40	51	58	61	59	54	45	37	32	32	38
$\mu$ Vel	-49 9	46	56	67	76	82	84	82	76	69	62	58	59	66
$\beta$ Leo	+14 49	76	72	70	71	74	77	78	78	78	74	68	62	55

# 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.
1952	h m	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s	s
γ Crv	12 13	20,6	21,5	22,2	22,4	22,4	22,2	21,9	21,6	21,5	21,5	21,9	22,8	23,8
α Cru, <i>m.</i>	23	51,9	56,5	57,6	58,1	57,9	57,3	56,4	55,4	54,7	54,5	55,2	56,6	58,4
γ Cru	28	29,3	30,7	31,8	32,2	32,2	31,7	31,0	30,1	29,6	29,5	30,1	31,3	32,9
α Mus	34	17,3	19,3	20,8	21,4	21,3	20,5	19,3	17,9	16,9	16,6	17,3	18,9	21,1
γ Cen <i>m.</i>	38	51,5	52,8	53,7	54,2	54,2	53,9	53,4	52,8	52,3	52,2	52,6	53,7	55,1
β Cru	12 44	53,8	55,3	56,5	57,1	57,1	56,5	55,9	55,1	54,3	54,1	54,6	55,8	57,5
α Vir	13 22	39,8	40,8	41,6	42,1	42,3	42,3	42,1	41,7	41,5	41,3	41,5	42,2	43,1
ε Cen	36	49,4	50,9	52,1	52,9	53,2	53,1	52,7	52,0	51,3	51,0	51,2	52,1	53,5
β Cen	14 0	24,0	25,7	27,3	28,3	28,8	28,8	28,3	27,4	26,6	26,0	26,1	27,0	28,5
θ Cen	3	50,6	51,8	52,8	53,6	53,9	54,0	53,8	53,4	52,9	52,6	52,7	53,3	54,3
α Boo	14 13	28,3	29,3	30,2	30,8	31,1	31,1	30,9	30,6	30,1	29,8	29,8	30,3	31,1
α <sub>2</sub> Cen	36	18,1	19,7	21,5	22,6	23,2	23,3	22,9	22,0	21,0	20,3	20,2	20,9	22,4
γ TrA	15 14	21,6	23,8	26,2	28,1	29,3	29,7	29,4	28,4	27,0	25,8	25,4	26,0	27,6
β Lib	14	24,8	25,8	26,7	27,5	28,0	28,3	28,3	28,1	27,6	27,3	27,2	27,5	28,2
α CrB	32	38,8	39,7	40,7	41,5	42,1	42,3	42,2	41,9	41,4	40,8	40,6	40,7	41,4
β TrA	15 50	51,7	53,5	55,4	57,1	58,4	59,1	59,1	58,4	57,4	56,4	55,8	56,1	57,3
α Sco	16 26	26,8	27,8	28,9	29,9	30,7	31,2	31,4	31,2	30,8	30,3	30,0	30,2	30,8
α TrA	43	31,1	33,1	35,5	37,8	39,7	40,9	41,2	40,6	39,4	37,9	36,9	36,8	37,8
ε Sco	47	2,1	3,1	4,2	5,3	6,2	6,8	7,1	7,0	6,5	6,0	5,6	5,6	6,2
β Ara	17 21	16,7	17,9	19,5	21,0	22,4	23,4	23,9	23,8	23,2	22,3	21,6	21,4	22,0
λ Sco	17 30	19,8	20,7	21,8	23,0	24,0	24,8	25,2	25,2	24,8	24,2	23,7	23,7	24,1
α Oph	32	41,4	42,1	43,0	43,9	44,7	45,3	45,6	45,5	45,2	44,6	44,2	44,1	44,4
ε Sgr	18 20	58,2	58,9	60,0	61,1	62,2	63,1	63,6	63,8	63,5	63,0	62,4	62,2	62,5
α Lyr	35	17,2	17,7	18,6	19,6	20,6	21,4	21,8	21,8	21,4	20,7	19,9	19,5	19,4
σ Sgr	52	16,5	17,1	17,9	19,0	20,0	20,9	21,5	21,8	21,6	21,1	20,4	20,4	20,5
α Aql	19 48	25,6	25,9	26,5	27,3	28,2	29,1	29,8	30,1	30,0	29,6	29,1	28,8	28,7
α Pav	20 21	50,7	51,1	52,0	53,4	54,9	56,5	57,7	58,4	58,4	57,8	56,9	56,1	55,8
α Cyg	39	46,0	46,0	46,5	47,3	48,5	49,6	50,4	50,8	50,8	50,3	49,5	48,8	48,3
ε Peg	21 41	49,1	49,1	49,4	49,9	50,8	51,7	52,6	53,2	53,5	53,4	53,0	52,6	52,4
δ Cap	44	23,3	23,3	23,6	24,2	25,1	26,1	27,0	27,7	28,0	27,9	27,5	27,1	26,9
α Gru	22 5	12,9	12,7	13,0	13,7	14,8	16,1	17,3	18,3	18,7	18,6	18,0	17,4	16,9
α Tuc	15	13,8	13,4	13,7	14,5	15,9	17,4	19,1	20,3	20,9	20,8	19,9	19,0	18,2
β Gru	39	48,7	48,8	48,6	49,1	50,0	51,3	52,5	53,6	54,1	54,2	53,7	53,1	52,5
α PsA	54	0,3	0,1	0,2	0,6	1,3	2,3	3,4	4,3	4,8	4,9	4,7	4,3	3,9
α Peg	23 2	21,8	21,6	21,6	22,0	22,7	23,6	24,6	25,4	25,9	26,0	25,8	25,5	25,1



# 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.
1952	° ' "	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
$\gamma$ Crv	-17 16	31	38	45	49	52	52	51	49	46	43	43	46	51
$\alpha$ Cru, <i>m.</i>	-62 49	47	54	64	75	84	90	93	90	84	76	70	66	68
$\gamma$ Cru	-56 50	28	36	46	56	64	70	72	69	64	56	50	47	49
$\alpha$ Mus	-68 52	2	9	19	30	40	47	50	48	42	34	27	22	23
$\gamma$ Cen <i>m.</i>	-48 41	37	44	53	62	70	75	76	74	69	62	57	55	57
$\beta$ Cru	-59 25	24	30	40	50	59	65	68	66	61	53	47	43	44
$\alpha$ Vir	-10 54	45	61	56	59	60	60	59	57	55	54	55	58	63
$\epsilon$ Cen	-53 13	14	19	27	36	44	50	53	53	49	43	37	33	33
$\beta$ Cen	-60 8	24	27	34	43	52	60	64	65	62	56	48	43	41
$\theta$ Cen	-36 8	2	7	13	20	25	29	31	30	28	24	20	18	20
$\alpha$ Boo	+19 25	39	33	30	32	36	41	44	46	45	42	37	29	21
$\alpha_2$ Cen	-60 38	16	18	24	32	40	48	53	54	52	46	39	33	30
$\gamma$ TrA	-68 30	9	9	13	20	28	37	44	47	47	42	35	27	22
$\beta$ Lib	- 9 12	32	37	41	43	44	43	41	40	39	38	38	41	45
$\alpha$ CrB	+26 52	14	7	5	6	12	18	24	28	29	26	21	13	4
$\beta$ TrA	-63 17	1	0	3	8	15	23	30	34	34	31	25	18	12
$\alpha$ Sco	-26 19	43	45	47	49	51	52	53	54	54	52	51	49	50
$\alpha$ TrA	-68 56	33	29	29	32	38	45	53	58	61	59	54	46	39
$\epsilon$ Sco	-34 12	33	33	35	37	39	41	44	45	46	45	42	40	38
$\beta$ Ara	-55 29	16	12	11	13	16	21	27	31	34	34	30	25	19
$\lambda$ Sco	-37 4	20	19	19	20	21	23	26	28	29	29	27	24	22
$\alpha$ Oph	+12 35	26	20	16	16	19	25	30	35	38	39	37	32	26
$\epsilon$ Sgr	-34 24	41	39	38	37	37	37	39	41	43	43	42	40	38
$\alpha$ Lyr	+38 43	67	59	52	52	56	63	73	81	88	90	88	83	75
$\sigma$ Sgr	-26 21	38	37	36	34	33	32	31	32	33	34	34	33	32
$\alpha$ Aql	+ 8 44	19	14	11	11	14	19	26	31	36	38	38	35	31
$\alpha$ Pav	-56 53	39	32	24	18	14	14	16	21	26	31	33	31	26
$\alpha$ Cyg	+45 6	31	22	14	10	11	17	26	36	45	52	55	53	48
$\epsilon$ Peg	+ 9 39	14	10	7	7	9	14	21	28	33	36	37	36	34
$\delta$ Cap	-16 20	53	53	51	47	42	37	33	30	29	30	32	33	34
$\alpha$ Gru	-47 11	53	48	40	33	25	20	18	19	23	29	34	35	34
$\alpha$ Tuc	-60 29	74	67	58	49	40	35	34	37	43	50	55	57	55
$\beta$ Gru	-47 7	84	79	72	63	55	49	45	46	50	56	61	64	63
$\alpha$ PsA	-29 52	47	45	40	34	27	20	15	14	15	18	22	25	26
$\alpha$ Peg	+14 56	52	49	45	44	45	50	56	63	70	74	77	76	74

Estrella	Nombre	Mag.	Espec- tro	2 pasos	Estrella	Nombre	Mag.	Espec- tro	2 pasos
$\alpha$ And	Alpheratz	2,15	A0p	22 set.	$\gamma$ Crv	Gienah	2,78	B8	25 mar.
$\beta$ Hyi	—	2,90	G0	26 »	$\alpha$ Cru*	—	1,05	B1	28 »
$\alpha$ Phe	—	2,44	K0	26 »	$\gamma$ Cru	—	1,61	M3	29 »
$\beta$ Cet	Deneb Kaitos	2,24	K0	1 oct.	$\alpha$ Mus	—	2,94	B3	31 »
$\alpha$ Eri	Achernar	0,60	B5	15 »	$\gamma$ Cen*	—	2,38	A0	1 abr.
$\alpha$ Hyi	—	3,02	F0	20 oct.	$\beta$ Cru	—	1,50	B1	2 abr.
$\alpha$ Ari	Hamal	2,23	K2	22 »	$\alpha$ Vir	Spica	1,21	B2	12 »
$\alpha$ Cet	Menkar	2,82	M0	5 nov.	$\epsilon$ Cen	—	2,56	B1	16 »
$\gamma$ Hyi	—	3,17	M0	18 »	$\beta$ Cen	—	0,86	B1	22 »
$\alpha$ Dor	—	3,47	A0p	29 »	$\theta$ Cen	—	2,26	K0	22 »
$\alpha$ Tau	Aldebaran	1,06	K5	29 nov.	$\alpha$ Boo	Arcturus	0,24	K0	25 abr.
$\beta$ Ori	Rigel	0,34	B8p	9 dic.	$\alpha$ Cen*	—	0,06	G0-K5	1 may.
$\alpha$ Aur	Capella	0,21	G0	9 »	$\gamma$ TrA	—	3,06	A0	10 »
$\beta$ Tau	—	1,78	B8	12 »	$\beta$ Lib	—	2,74	B8	10 »
$\alpha$ Col	—	2,75	B5p	15 »	$\alpha$ CrB	Alphecca	2,31	A0	15 »
$\alpha$ Ori	Betelgeuze	1,*	M0	19 dic.	$\beta$ TrA	—	3,04	F0	20 may.
$\alpha$ Car	Canopus	-0,86	F0	27 »	$\alpha$ Sco	Antares	1,22	Ma-A3	29 »
$\gamma$ Gem	Alhena	1,93	A0	30 »	$\alpha$ TrA	—	1,88	K2	2 jun
$\alpha$ CMa	Sirius	-1,58	A0	1 ene.	$\epsilon$ Sco	—	2,36	K0	3 »
$\alpha$ Pic	—	3,30	A5	3 »	$\beta$ Ara	—	2,80	K2	12 »
$\epsilon$ CMa	Adhara	1,63	B1	5 ene.	$\lambda$ Sco	Shaula	1,71	B2	14 jun.
$\alpha$ CMi	Procyon	0,48	F5	15 »	$\alpha$ Oph	Ras Alhague	2,14	A5	14 »
$\beta$ Gem	Pollux	1,21	K0	17 »	$\epsilon$ Sgr	Kaus Austr.	1,95	A0	27 »
$\gamma$ Vel	$\gamma$ Argus	1,92	Oap	23 »	$\alpha$ Lyr	Vega	0,14	A0	30 »
$\epsilon$ Car	$\epsilon$ Argus	1,74	K0B	27 »	$\sigma$ Sgr	Nunki	2,14	B3	5 jul.
$\delta$ Vel	$\delta$ Argus	2,01	A0	1 feb.	$\alpha$ Aql	Altair	0,89	A5	19 jul.
$\lambda$ Vel	$\lambda$ Argus	2,22	K5	7 »	$\alpha$ Pav	—	2,12	B3	27 »
$\beta$ Car	Miaplacidus	1,80	A0	9 »	$\alpha$ Cyg	Deneb	1,33	A2p	1 ago.
$\iota$ Car	$\iota$ Argus	2,25	F0	9 »	$\epsilon$ Peg	Enif	2,54	K0	17 »
$\kappa$ Vel	$\kappa$ Argus	2,63	B3	11 »	$\delta$ Cap	Deneb Algedi	2,98	A5	17 »
$\alpha$ Hya	Alphard	2,16	K2	12 feb.	$\alpha$ Gru	—	2,16	B5	23 ago.
$\alpha$ Leo	Regulus	1,34	B8	22 »	$\alpha$ Tuc	—	2,91	K2	25 »
$\theta$ Car	$\theta$ Argus	3,03	B0	2 mar.	$\beta$ Cru	—	2,24	M3	31 »
$\mu$ Vel	$\mu$ Argus	2,84	G5	4 »	$\alpha$ PsA	Fomalhaut	1,29	A3	4 set.
$\beta$ Leo	Denebola	2,23	A2	19 »	$\alpha$ Peg	Markab	2,57	A0	6 »

# ASOCIACION ARGENTINA "AMIGOS DE LA ASTRONOMIA"

## COMISION DIRECTIVA

Presidente: Sr. JOSE R. NAVEIRA - Vicepresidente: Ing. EDUARDO A. REBAUDI

Secretario: Sr. CARLOS L. SEGERS - Prosecretario: Sr. HERIBERTO A. VIOLA

Tesorero: Sr. LAUREANO SILVA - Protesorero: Sr. JOSE GALLI ASPES

### Vocales Titulares:

Dr. BERNHARD H. DAWSON - Srta. CATALINA PANSERA

Ing. HECTOR OTTONELLO

### Vocales Suplentes:

Ing. JUAN B. BERRINO - Sr. J. EDUARDO MACKINTOSH

Ing. GUSTAVO C. HERRMANN

### COMISION REVISORA DE CUENTAS

Sr. RODOLFO A. R. OROFINO - Sr. AMBROSIO J. CAMPONOVO

Sr. FERNANDO P. HUBERMAN

### COMISION DENOMINADORA

Sr. WALTER SENNHAUSER - Dr. FERNANDO J. DURANDO

Sr. CARLOS E. GONDELL

## PUBLICACIONES

### de la Asociación Argentina « Amigos de la Astronomía »

REVISTA ASTRONOMICA, distribución gratuita a los socios.	
ATLAS CELESTE DEL AFICIONADO, por Alfredo Völsch; con una <b>Lista de Objetos para el Anteojo</b> , por Bernhard H. Dawson .....	Agotado
LA DETERMINACION DEL AZIMUT, con una Tabla de Estrellas en Mayor Elongación, por Alfredo Völsch .....	\$ 1.—
COMO CONSTRUI UN TELESCOPIO DE 8 PULGADAS DE ABERTURA, por Ernesto Sábato .....	Agotado
MAPA DE COORDENADAS CELESTES EN PROYECCION ESTEREOGRAFICA para 35° de latitud, precio de 20 hojas .....	Agotado
EL ECLIPSE TOTAL DE SOL DEL 1.º DE OCTUBRE DE 1940, por Alfredo Völsch .....	\$ 0.30
LAS ABREVIATURAS MAS COMUNES EN ASTRONOMIA, por Carlos L. Segers .....	» 1.—
LOS NOMBRES DE LAS ESTRELLAS, por Carlos L. Segers .....	» 2.50
— Id. — Edición popular .....	» 0.50
RESOLUCION DE TRIANGULOS DE POSICION, por Eduardo A. Rebaudi .....	» 0.50
COORDENADAS ASTRONOMICAS, por Eduardo A. Rebaudi .....	» 0.30

DIRIGIR LOS PEDIDOS A LA SECRETARIA DE LA ASOCIACION,

Avda. Patricias Argentinas N.º 550 (Parque Centenario)

T. E. 88 - 3366

Buenos Aires