

**REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY  
ARMADA NACIONAL  
SERVICIO DE OCEANOGRAFÍA HIDROGRAFÍA Y METEOROLOGÍA DE LA ARMADA**



# **ALMANAQUE 2023**

**PUBLICACIÓN N° 6  
89ª EDICIÓN 2023**

PÁGINA EN BLANCO

## PRÓLOGO

**El Servicio de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología de la Armada (SOHMA) desde la fecha de su fundación en el año 1916 es el componente de la Armada Nacional, cuyo principal cometido es el de obtener, procesar y diseminar información oceanográfica, hidrográfica y meteorológica, a fin de apoyar a la Armada Nacional en el cumplimiento de su Misión.**

**A su vez se encarga de brindar un servicio público a fin de colaborar con la seguridad de la navegación en las áreas marítimas, fluviales y lacustres de jurisdicción e interés de la República Oriental del Uruguay.**

**En procura de ello publica, actualiza y difunde Documentos y Publicaciones Náuticas de diversa índole, siendo una de ellas la presente edición del «Almanaque» 2023, la cual se editó por primera vez en el año 1934 y se ha mantenido a lo largo del tiempo en forma anual e ininterrumpida desde entonces, brindando información astronómica de uso general y náutica de utilidad para los navegantes.**

**Desde el año 2003 se viene publicando en formato digital, adecuándose a las nuevas herramientas disponibles y a los cambios tecnológicos. Este nuevo formato, ha tenido un notorio impacto en el aprovechamiento de la información por parte del usuario, agilizando a su vez los canales de distribución y siendo éste formato impuesto definitivamente hasta nuestros días.**

**En esta publicación encontrará las horas de salidas y puestas del Sol y Luna, duración de los crepúsculos, fases lunares y eclipses.**

**La Armada Nacional, y en especial el SOHMA, esperan que la presente publicación contribuya a brindar información de interés para el navegante, como a todos los otros sectores de la sociedad a los que su contenido les sea de utilidad.**

Capitán de Navío (CG).....

  
José DOMÍNGUEZ

Jefe del Servicio de Oceanografía,  
Hidrografía y Meteorología de la Armada

PÁGINA EN BLANCO

# ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| PRÓLOGO.....   | 3  |
| <b>CAPÍTULO 1</b> .....  | 7  |
| SALIDAS Y PUESTAS DE SOL Y LUNA, FASES LUNARES .....   | 7  |
| 1.1 INFORMACIÓN GENERAL .....  | 7  |
| 1.2 SOL.....   | 7  |
| 1.3 LUNA .....   | 8  |
| 1.4 FASES LUNARES .....  | 9  |
| 1.5 POSICIONES NOTABLES DE LA TIERRA Y FASES DE LA LUNA PARA EL AÑO 2023.....  | 10 |
| 1.6 TABLA DE SÍMBOLOS .....  | 10 |
| <b>CAPÍTULO 2</b> .....  | 11 |
| CALENDARIO DE CREPÚSCULOS, SALIDAS Y PUESTAS DE SOL, LUNA Y FASES LUNARES -<br>MONTEVIDEO.....                               | 11 |
| <b>CAPÍTULO 3</b> .....  | 17 |
| CORRECCIONES A APLICAR A LOS CREPÚSCULOS, SALIDAS Y PUESTAS, DE SOL Y LUNA PARA<br>LOS DISTINTOS PUNTOS DE LA REPÚBLICA..... | 17 |
| 3.1 INFORMACIÓN PRELIMINAR .....   | 17 |
| 3.2 CORRECCIÓN POR DIFERENCIA DE LATITUD .....   | 17 |
| 3.3 CORRECCIÓN POR DIFERENCIA DE LONGITUD .....  | 17 |
| 3.4 EJEMPLOS DE APLIC. DE LAS CORRECCIONES POR DIFERENCIAS DE LATITUD Y<br>LONGITUD .....                                    | 18 |
| 3.5 TABLA DE CORRECCIONES POR DIFERENCIA DE LATITUD Y LONGITUD.....  | 19 |
| 3.6 GRÁFICO DE CORRECCIONES POR LATITUD Y LONGITUD.....  | 20 |
| 3.7 GRÁFICO DE CORRECCIONES PARA EL SOL .....  | 21 |
| 3.8 GRÁFICO DE CORRECCIONES PARA LA LUNA.....  | 22 |
| <b>CAPÍTULO 4</b> .....  | 23 |
| CALENDARIO DE CREPÚSCULOS, SALIDAS Y PUESTAS DE SOL, LUNA Y FASES LUNARES -<br>ANTÁRTIDA .....                               | 23 |
| <b>CAPÍTULO 5</b> .....  | 29 |
| ECLIPSES .....   | 29 |
| 5.1 ECLIPSE ANULAR-TOTAL DE SOL 20 DE ABRIL DE 2023.....   | 29 |
| 5.2 ECLIPSE PENUMBRAL DE LUNA 05 DE MAYO DE 2023.....  | 29 |
| 5.3 ECLIPSE ANULAR DE SOL 14 DE OCTUBRE DE 2023 .....  | 29 |
| 5.4 ECLIPSE PARCIAL DE LUNA 28 DE OCTUBRE DE 2023.....   | 30 |
| 5.5 ECLIPSE ANULAR-TOTAL DE SOL 20 DE ABRIL DE 2023 - GRÁFICO.....   | 31 |
| 5.6 ECLIPSE ANULAR DE SOL 14 DE OCTUBRE DE 2023 - GRÁFICO .....  | 32 |
| <b>CAPÍTULO 6</b> .....  | 33 |
| CALENDARIO Y HORA LEGAL EN EL MUNDO Y OFICIAL DEL URUGUAY .....  | 33 |
| 6.1 CALENDARIO AÑO 2023.....   | 33 |
| 6.2 GRÁFICO DE LAS ZONAS DE HORA LEGAL .....   | 34 |
| 6.3 HORA OFICIAL EN EL URUGUAY DESDE SU IMPLANTACIÓN EN 1908.....  | 35 |

PÁGINA EN BLANCO

# CAPÍTULO 1

## SALIDAS Y PUESTAS DE SOL Y LUNA, FASES LUNARES

### 1.1 INFORMACIÓN GENERAL

Los datos tabulados están calculados para el huso horario (+3) y expresados en grupos de cuatro cifras donde las dos primeras corresponden a la hora y las dos últimas a los minutos.

Durante los períodos en que la hora oficial uruguaya sea modificada, se deberán corregir en igual medida los horarios de esta publicación, sumando cuando se trate de un adelanto o restando cuando la hora es atrasada.

Los cálculos fueron efectuados para una Latitud de 35° 00' Sur y una Longitud de 056° 15' Oeste para la ciudad de Montevideo, y una latitud de 62° 11' Sur y longitud 058° 54' Oeste para la Base Científica Antártica Artigas, considerándose en ambos casos una elevación de observador cero.

El Capítulo 3 explica como corregir los valores tabulados para Montevideo, para ser aplicados a otros puntos del territorio nacional.

### 1.2 SOL

#### 1.2.1 CREPÚSCULO

Se denomina crepúsculo al tiempo en que el centro del Sol se encuentra ubicado entre los 18° y los 50' de depresión, lo cual se produce dos veces al día, antes de la salida del Sol y luego de su puesta.

#### CREPÚSCULO ASTRONÓMICO

Comienza o finaliza cuando el centro del Sol se encuentra 18° bajo el horizonte.

En ese momento es noche "cerrada" y son visible a simple vista las estrellas de sexta magnitud.

#### CREPÚSCULO NÁUTICO

Comienza o finaliza cuando el centro del Sol se encuentra 12° por debajo del horizonte.

En ese instante comienza a discernirse (de mañana) o a desaparecer (de tarde) el horizonte del mar.

#### CREPÚSCULO CIVIL

Comienza o finaliza cuando el centro del Sol se encuentra 6° por debajo del horizonte.

En ese instante, empiezan a desaparecer (de mañana) o a hacerse visibles (por la tarde) las estrellas de primera magnitud.

Los objetos pueden distinguirse fácilmente y el horizonte del mar es claramente visible.

Cuando el Sol se encuentra por debajo de esta posición, las actividades de carácter civil son difíciles o impracticables sin el uso de iluminación artificial.

| Crepúsculo  | Depresión | Distancia cenital Geocéntrica verdadera |
|-------------|-----------|---|
| ASTRONÓMICO | 50' a 18° | 108°                                    |
| NÁUTICO     | 50' a 12° | 102°                                    |
| CIVIL       | 50' a 06° | 96°                                     |

## 1.2.2 SALIDAS Y PUESTAS

Estas son aparentes, y han sido calculadas para un semidiámetro de Sol de 16' y para una refracción de 34' despreciando la paralaje. Es decir que las Horas tabuladas corresponden a una distancia cenital geocéntrica verdadera de 90° 50'.

En ese instante, para un observador con altura del ojo igual a cero, son tangentes el horizonte y el limbo superior del Sol.

En latitudes extremas (tanto al Norte como al Sur) y para ciertas fechas de verano, el Sol no llega a descender lo suficiente bajo el horizonte como para alcanzar los valores de depresión de los crepúsculos (6°, 12° y 18° respectivamente), tras lo cual vuelve a ascender. Este fenómeno se denomina crepúsculo continuo y se representa con este símbolo ////.

También puede suceder que el momento de finalización del crepúsculo se demore lo suficiente para ocurrir pasada la medianoche, lo cual significa que se produce al día siguiente. Este horario se indica entre paréntesis en el tabulado.

## 1.3 LUNA

### SALIDAS Y PUESTAS

Estas han sido calculadas para una refracción de 34', la distancia cenital geocéntrica verdadera del centro del disco de la Luna es de:

$$(90^\circ 34' + \text{semidiámetro} - \text{paralaje horizontal})$$

Debido al retardo que experimenta la Luna en su movimiento aparente, en las cercanías del Cuarto Menguante hay un día en que **no hay salida**, y en las proximidades del Cuarto Creciente hay un día que **no hay puesta** (ver 1.6).

En el primer caso, la Luna ya ha salido antes de la hora cero de ese día, más tarde se pone, pero la siguiente salida no se produce sino hasta el siguiente día.

**Ejemplo:** La Luna saldrá en Montevideo, a las 23:54 horas del día 13 de Enero de 2023, el día 14 (sin haber salido), se pone a las 12:38 horas, saliendo recién el día 15 a las 00:20 horas.

En el segundo caso, la Luna sale pero su puesta se produce más allá de la medianoche, o sea que se pone al siguiente día.

**Ejemplo:** La Luna saldrá en Montevideo, a las 13:23 horas del día 28 de Enero de 2023, en ese día no hay puesta, permaneciendo sobre el horizonte hasta las 00:12 horas del día 29 de Enero.

## 1.4 FASES LUNARES

Son los diferentes aspectos que presenta el Hemisferio Iluminado de la Luna al observador terrestre.

**Revolución Sidérea:** Lapso transcurrido entre dos posiciones consecutivas iguales de la Luna con respecto a una estrella. (Coincide con el período orbital de la Luna y una rotación completa de la misma) **Duración: 27 días 7 horas 43.7 minutos**

**Revolución Sinódica:** Lapso transcurrido entre dos posiciones consecutivas iguales de la Luna con respecto al Sol. (coincide con la duración del ciclo de fases lunares)  
**Duración: 29 días 12 horas 44 minutos**

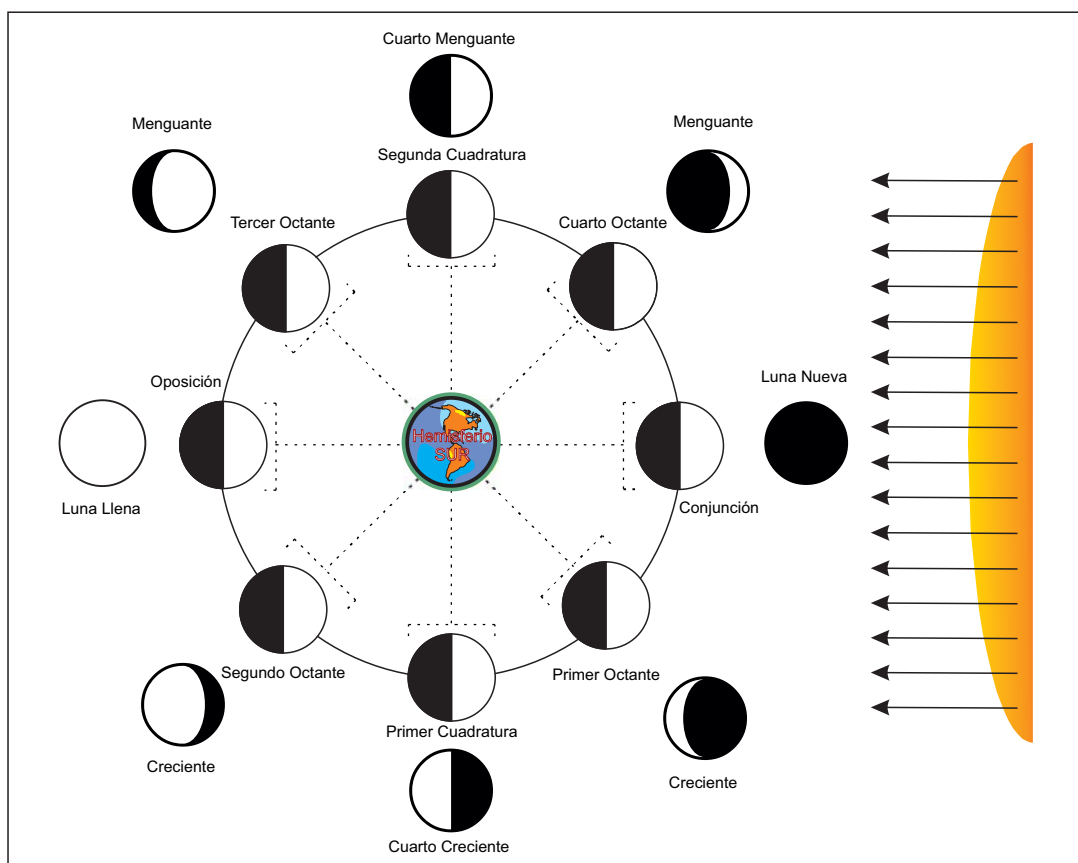
**Elongación Lunar:** Distancia angular entre las posiciones aparentes del Sol y la Luna. (Su valor es variable durante el transcurso del ciclo de fases lunares)

**Edad de la Luna:** Es la cantidad de días que transcurren entre la Luna Nueva y el momento en que observamos a la misma.

**Círculo de iluminación:** Es el círculo máximo de la esfera lunar perpendicular a la dirección de los rayos solares, que separa el hemisferio iluminado del oscuro.

**Círculo de contorno aparente:** Es el círculo máximo de esfera lunar perpendicular a la visual del observador y separa el hemisferio visible del no visible. (Su posición varía según el valor de la elongación lunar)





| POSICIÓN           | EDAD(días) | ELONGACIÓN        | FASE             |
|--------------------|------------|-------------------|------------------|
| CONJUNCIÓN         | 0          | 0°                | LUNA NUEVA       |
| PRIMER OCTANTE     | 3.5        | 45° (ORIENTAL)    | CRECIENTE        |
| PRIMERA CUADRATURA | 7          | 90° (ORIENTAL)    | CUARTO CRECIENTE |
| SEGUNDO OCTANTE    | 10.5       | 135° (ORIENTAL)   | CRECIENTE        |
| OPOSICIÓN          | 14         | 180°              | LUNA LLENA       |
| TERCER OCTANTE     | 17.5       | 135° (OCCIDENTAL) | MENGUANTE        |
| SEGUNDA CUADRATURA | 21         | 90° (OCCIDENTAL)  | CUARTO MENGUANTE |
| CUARTO OCTANTE     | 24.5       | 45° (OCCIDENTAL)  | MENGUANTE        |

### Visibilidad de la Luna según sus fases:

**Luna Nueva (Novilunio)**- La Luna se encuentra entre la Tierra y el Sol, el círculo de iluminación y el círculo de contorno aparente coinciden. La Luna muestra su hemisferio oscuro de modo que es invisible para el observador terrestre. La Luna sale y se oculta conjuntamente con el Sol.

**Primer Octante** - Desde la Tierra se observa la Luna con un huso iluminado con forma de «C».

**Cuarto Creciente** - Se observa iluminada la mitad del disco lunar. La Luna sale al mediodía y se oculta a medianoche.

**Segundo Octante** - La Luna se observa como una lente biconvexa desde la Tierra.

**Luna Llena (Plenilunio)** - La Luna se observa completamente iluminada. El círculo de iluminación y el del contorno aparente coinciden. La Luna sale al ocultarse el Sol y es visible durante toda la noche.

**Tercer Octante** - La Luna presenta un aspecto opuesto al del segundo octante.

**Cuarto Menguante** - Se observa la mitad del disco lunar iluminado correspondiente al invisible en el cuarto creciente. La Luna sale a medianoche y se oculta al mediodía.

**Cuarto Octante** - La Luna se observa con un aspecto de huso iluminado inverso al que tenía el primer octante.

## 1.5 POSICIONES NOTABLES DE LA TIERRA Y FASES DE LA LUNA PARA EL AÑO 2023

| LUNA NUEVA |       | C. CRECIENTE |       | LUNA LLENA |       | C. MENGUANTE |       |
|------------|-------|--------------|-------|------------|-------|--------------|-------|
| Fecha      | Hora  | Fecha        | Hora  | Fecha      | Hora  | Fecha        | Hora  |
|            |       |              |       | 06 ENE     | 20:08 | 14 ENE       | 23:10 |
| 21 ENE     | 17:53 | 28 ENE       | 12:19 | 05 FEB     | 15:29 | 13 FEB       | 13:01 |
| 20 FEB     | 04:06 | 27 FEB       | 05:06 | 07 MAR     | 09:40 | 14 MAR       | 23:08 |
| 21 MAR     | 14:23 | 28 MAR       | 23:32 | 06 ABR     | 01:35 | 13 ABR       | 06:11 |
| 20 ABR     | 01:13 | 27 ABR       | 18:20 | 05 MAY     | 14:34 | 12 MAY       | 11:28 |
| 19 MAY     | 12:53 | 27 MAY       | 12:22 | 04 JUN     | 00:42 | 10 JUN       | 16:31 |
| 18 JUN     | 01:37 | 26 JUN       | 04:50 | 03 JUL     | 08:39 | 09 JUL       | 22:48 |
| 17 JUL     | 15:32 | 25 JUL       | 19:07 | 01 AGO     | 15:32 | 08 AGO       | 07:28 |
| 16 AGO     | 06:38 | 24 AGO       | 06:57 | 30 AGO     | 22:36 | 06 SET       | 19:21 |
| 14 SET     | 22:40 | 22 SET       | 16:32 | 29 SET     | 06:58 | 06 OCT       | 10:48 |
| 14 OCT     | 14:55 | 22 OCT       | 00:29 | 28 OCT     | 17:24 | 05 NOV       | 05:37 |
| 13 NOV     | 06:27 | 20 NOV       | 07:50 | 27 NOV     | 06:16 | 05 DIC       | 02:49 |
| 12 DIC     | 20:32 | 19 DIC       | 15:39 | 26 DIC     | 21:33 |              |       |
|            |       |              |       |            |       |              |       |

| POSICIONES NOTABLES 2023 |                      |            |       |
|--------------------------|----------------------|------------|-------|
| EQUINOCCIOS              | ARIES (Otoño)        | 20 de Mar. | 18:24 |
|                          | LIBRA (Primavera)    | 23 de Set. | 03:50 |
| SOLSTICIOS               | CÁNCER (Invierno)    | 21 de Jun. | 11:58 |
|                          | CAPRICORNIO (Verano) | 22 de Dic. | 00:27 |

*Estaciones de Referencia en el Hemisferio Sur*

|                         |             |       |                    |             |       |
|-------------------------|-------------|-------|--------------------|-------------|-------|
| PERIGEIO<br>(Perihelio) | 04 de Enero | 13:00 | APOGEO<br>(Afelio) | 06 de Julio | 17:00 |
|-------------------------|-------------|-------|--------------------|-------------|-------|

| FESTIVIDADES        |        |        |        |        |        |
|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Año                 | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   |
| Domingo de CARNAVAL | 19 FEB | 11 FEB | 02 MAR | 15 FEB | 07 FEB |
| Domingo de PASCUA   | 09 ABR | 31 MAR | 20 ABR | 05 ABR | 28 MAR |

Calculado para Huso Horario +3

## 1.6 TABLA DE SÍMBOLOS DEL CALENDARIO DE CRESPÚSCULOS, SALIDAS Y PUESTAS DEL SOL Y LA LUNA PARA MONTEVIDEO Y ANTÁRTIDA

| SÍMBOLO | DEFINICIÓN   |
|---------|--|
| >>>>    | Indica que no hay salida   |
| <<<<    | Indica que no hay puesta   |
| ////    | Indica crepúsculo continuo   |
| ( : )   | Los horarios entre paréntesis corresponden al día siguiente              |
| *****   | No ocurre el evento porque la Luna está continuamente bajo el horizonte  |
| -----   | No ocurre el evento porque la Luna está continuamente sobre el horizonte |

CAPITULO 2

CALENDARIO DE CREPÚSCULOS, SALIDAS Y PUESTAS DE SOL, LUNA Y FASES LUNARES - MONTEVIDEO

MONTEVIDEO

| FECHA        | SOL                    |       |        |        |        |                            |       |        |        | LUNA   |  |
|--------------|------------------------|-------|--------|--------|--------|----------------------------|-------|--------|--------|--------|--|
|              | COMIENZO DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |  |
|              | Astro.                 | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                     | Náut. | Astro. |        |        |  |
| domingo 1    | 03:48                  | 04:29 | 05:05  | 05:35  | 20:02  | 20:32                      | 21:08 | 21:48  | 15:30  | 01:40  |  |
| lunes 2      | 03:49                  | 04:30 | 05:06  | 05:35  | 20:02  | 20:32                      | 21:08 | 21:48  | 16:32  | 02:10  |  |
| martes 3     | 03:50                  | 04:30 | 05:07  | 05:36  | 20:02  | 20:32                      | 21:08 | 21:48  | 17:33  | 02:44  |  |
| miércoles 4  | 03:51                  | 04:31 | 05:08  | 05:37  | 20:03  | 20:32                      | 21:08 | 21:48  | 18:33  | 03:22  |  |
| jueves 5     | 03:53                  | 04:32 | 05:08  | 05:38  | 20:03  | 20:32                      | 21:08 | 21:48  | 19:28  | 04:06  |  |
| viernes 6    | 03:54                  | 04:33 | 05:09  | 05:39  | 20:03  | 20:32                      | 21:08 | 21:48  | 20:18  | 04:56  |  |
| sábado 7     | 03:55                  | 04:34 | 05:10  | 05:40  | 20:03  | 20:32                      | 21:08 | 21:47  | 21:01  | 05:51  |  |
| domingo 8    | 03:56                  | 04:35 | 05:11  | 05:40  | 20:03  | 20:32                      | 21:08 | 21:47  | 21:38  | 06:49  |  |
| lunes 9      | 03:57                  | 04:36 | 05:12  | 05:41  | 20:03  | 20:32                      | 21:08 | 21:47  | 22:11  | 07:48  |  |
| martes 10    | 03:58                  | 04:37 | 05:13  | 05:42  | 20:02  | 20:32                      | 21:07 | 21:46  | 22:39  | 08:46  |  |
| miércoles 11 | 03:59                  | 04:38 | 05:14  | 05:43  | 20:02  | 20:31                      | 21:07 | 21:46  | 23:05  | 09:44  |  |
| jueves 12    | 04:01                  | 04:40 | 05:15  | 05:44  | 20:02  | 20:31                      | 21:07 | 21:46  | 23:29  | 10:42  |  |
| viernes 13   | 04:02                  | 04:41 | 05:16  | 05:45  | 20:02  | 20:31                      | 21:06 | 21:45  | 23:54  | 11:39  |  |
| sábado 14    | 04:03                  | 04:42 | 05:17  | 05:46  | 20:02  | 20:31                      | 21:06 | 21:44  | >>>>   | 12:38  |  |
| domingo 15   | 04:05                  | 04:43 | 05:18  | 05:47  | 20:01  | 20:30                      | 21:06 | 21:44  | 00:20  | 13:40  |  |
| lunes 16     | 04:06                  | 04:44 | 05:19  | 05:48  | 20:01  | 20:30                      | 21:05 | 21:43  | 00:48  | 14:46  |  |
| martes 17    | 04:07                  | 04:45 | 05:20  | 05:49  | 20:01  | 20:30                      | 21:05 | 21:43  | 01:22  | 15:55  |  |
| miércoles 18 | 04:09                  | 04:46 | 05:21  | 05:50  | 20:00  | 20:29                      | 21:04 | 21:42  | 02:03  | 17:08  |  |
| jueves 19    | 04:10                  | 04:48 | 05:22  | 05:51  | 20:00  | 20:29                      | 21:03 | 21:41  | 02:54  | 18:19  |  |
| viernes 20   | 04:11                  | 04:49 | 05:24  | 05:52  | 20:00  | 20:28                      | 21:03 | 21:40  | 03:56  | 19:24  |  |
| sábado 21    | 04:13                  | 04:50 | 05:25  | 05:53  | 19:59  | 20:28                      | 21:02 | 21:40  | 05:08  | 20:20  |  |
| domingo 22   | 04:14                  | 04:51 | 05:26  | 05:54  | 19:59  | 20:27                      | 21:02 | 21:39  | 06:26  | 21:06  |  |
| lunes 23     | 04:16                  | 04:52 | 05:27  | 05:55  | 19:58  | 20:26                      | 21:01 | 21:38  | 07:43  | 21:44  |  |
| martes 24    | 04:17                  | 04:54 | 05:28  | 05:56  | 19:58  | 20:26                      | 21:00 | 21:37  | 08:58  | 22:17  |  |
| miércoles 25 | 04:18                  | 04:55 | 05:29  | 05:57  | 19:57  | 20:25                      | 20:59 | 21:36  | 10:08  | 22:46  |  |
| jueves 26    | 04:20                  | 04:56 | 05:30  | 05:58  | 19:57  | 20:25                      | 20:59 | 21:35  | 11:15  | 23:14  |  |
| viernes 27   | 04:21                  | 04:57 | 05:31  | 05:59  | 19:56  | 20:24                      | 20:58 | 21:34  | 12:20  | 23:42  |  |
| sábado 28    | 04:23                  | 04:59 | 05:32  | 06:00  | 19:55  | 20:23                      | 20:57 | 21:33  | 13:23  | <<<<<  |  |
| domingo 29   | 04:24                  | 05:00 | 05:34  | 06:01  | 19:55  | 20:22                      | 20:56 | 21:32  | 14:25  | 00:12  |  |
| lunes 30     | 04:25                  | 05:01 | 05:35  | 06:02  | 19:54  | 20:22                      | 20:55 | 21:31  | 15:27  | 00:44  |  |
| martes 31    | 04:27                  | 05:02 | 05:36  | 06:03  | 19:53  | 20:21                      | 20:54 | 21:30  | 16:27  | 01:21  |  |

ENERO 2023

| DÍA | HORA  | FASE      |
|-----|-------|-----------|
| 06  | 20:08 |           |
|     |       | LLENA     |
| 14  | 23:10 |           |
|     |       | MENGUANTE |
| 21  | 17:53 |           |
|     |       | NUEVA     |
| 28  | 12:19 |           |
|     |       | CRECIENTE |

| FECHA        | SOL                    |       |        |        |        |                            |       |        |        | LUNA   |  |
|--------------|------------------------|-------|--------|--------|--------|----------------------------|-------|--------|--------|--------|--|
|              | COMIENZO DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |  |
|              | Astro.                 | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                     | Náut. | Astro. |        |        |  |
| miércoles 1  | 04:28                  | 05:04 | 05:37  | 06:04  | 19:52  | 20:20                      | 20:53 | 21:29  | 17:24  | 02:03  |  |
| jueves 2     | 04:30                  | 05:05 | 05:38  | 06:05  | 19:52  | 20:19                      | 20:52 | 21:27  | 18:15  | 02:52  |  |
| viernes 3    | 04:31                  | 05:06 | 05:39  | 06:06  | 19:51  | 20:18                      | 20:51 | 21:26  | 19:00  | 03:45  |  |
| sábado 4     | 04:32                  | 05:07 | 05:40  | 06:08  | 19:50  | 20:17                      | 20:50 | 21:25  | 19:39  | 04:42  |  |
| domingo 5    | 04:34                  | 05:09 | 05:41  | 06:09  | 19:49  | 20:16                      | 20:49 | 21:24  | 20:13  | 05:41  |  |
| lunes 6      | 04:35                  | 05:10 | 05:42  | 06:10  | 19:48  | 20:15                      | 20:48 | 21:23  | 20:42  | 06:40  |  |
| martes 7     | 04:37                  | 05:11 | 05:44  | 06:11  | 19:47  | 20:14                      | 20:47 | 21:21  | 21:09  | 07:38  |  |
| miércoles 8  | 04:38                  | 05:12 | 05:45  | 06:12  | 19:46  | 20:13                      | 20:46 | 21:20  | 21:33  | 08:36  |  |
| jueves 9     | 04:39                  | 05:13 | 05:46  | 06:13  | 19:45  | 20:12                      | 20:45 | 21:19  | 21:58  | 09:34  |  |
| viernes 10   | 04:41                  | 05:15 | 05:47  | 06:14  | 19:44  | 20:11                      | 20:44 | 21:17  | 22:22  | 10:32  |  |
| sábado 11    | 04:42                  | 05:16 | 05:48  | 06:15  | 19:43  | 20:10                      | 20:42 | 21:16  | 22:49  | 11:32  |  |
| domingo 12   | 04:43                  | 05:17 | 05:49  | 06:16  | 19:42  | 20:09                      | 20:41 | 21:15  | 23:20  | 12:34  |  |
| lunes 13     | 04:45                  | 05:18 | 05:50  | 06:17  | 19:41  | 20:08                      | 20:40 | 21:13  | 23:56  | 13:40  |  |
| martes 14    | 04:46                  | 05:19 | 05:51  | 06:18  | 19:40  | 20:07                      | 20:39 | 21:12  | >>>>   | 14:49  |  |
| miércoles 15 | 04:47                  | 05:20 | 05:52  | 06:19  | 19:39  | 20:06                      | 20:38 | 21:11  | 00:41  | 15:59  |  |
| jueves 16    | 04:49                  | 05:22 | 05:53  | 06:20  | 19:38  | 20:05                      | 20:36 | 21:09  | 01:36  | 17:05  |  |
| viernes 17   | 04:50                  | 05:23 | 05:54  | 06:21  | 19:37  | 20:03                      | 20:35 | 21:08  | 02:42  | 18:04  |  |
| sábado 18    | 04:51                  | 05:24 | 05:55  | 06:22  | 19:36  | 20:02                      | 20:34 | 21:06  | 03:55  | 18:54  |  |
| domingo 19   | 04:52                  | 05:25 | 05:56  | 06:23  | 19:35  | 20:01                      | 20:32 | 21:05  | 05:13  | 19:36  |  |
| lunes 20     | 04:54                  | 05:26 | 05:57  | 06:23  | 19:34  | 20:00                      | 20:31 | 21:03  | 06:30  | 20:11  |  |
| martes 21    | 04:55                  | 05:27 | 05:58  | 06:24  | 19:32  | 19:59                      | 20:30 | 21:02  | 07:43  | 20:43  |  |
| miércoles 22 | 04:56                  | 05:28 | 05:59  | 06:25  | 19:31  | 19:57                      | 20:28 | 21:01  | 08:54  | 21:12  |  |
| jueves 23    | 04:57                  | 05:29 | 06:00  | 06:26  | 19:30  | 19:56                      | 20:27 | 20:59  | 10:02  | 21:40  |  |
| viernes 24   | 04:58                  | 05:30 | 06:01  | 06:27  | 19:29  | 19:55                      | 20:26 | 20:58  | 11:08  | 22:10  |  |
| sábado 25    | 05:00                  | 05:31 | 06:02  | 06:28  | 19:28  | 19:54                      | 20:24 | 20:56  | 12:14  | 22:42  |  |
| domingo 26   | 05:01                  | 05:33 | 06:03  | 06:29  | 19:26  | 19:52                      | 20:23 | 20:55  | 13:18  | 23:18  |  |
| lunes 27     | 05:02                  | 05:34 | 06:04  | 06:30  | 19:25  | 19:51                      | 20:22 | 20:53  | 14:20  | 23:59  |  |
| martes 28    | 05:03                  | 05:35 | 06:05  | 06:31  | 19:24  | 19:50                      | 20:20 | 20:52  | 15:18  | <<<<<  |  |

FEBRERO 2023

| DÍA | HORA  | FASE      |
|-----|-------|-----------|
| 05  | 15:29 |           |
|     |       | LLENA     |
| 13  | 13:01 |           |
|     |       | MENGUANTE |
| 20  | 04:06 |           |
|     |       | NUEVA     |
| 27  | 05:06 |           |
|     |       | CRECIENTE |

MONTEVIDEO

MARZO 2023

| DÍA<br>HORA<br>FASE          | FECHA        | SOL                       |       |        |        |        |                               |       | LUNA   |        |        |
|------------------------------|--------------|---------------------------|-------|--------|--------|--------|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|
|                              |              | COMIENZO DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|                              |              | Astro.                    | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                        | Náut. | Astro. |        |        |
| 07<br>09:40<br><br>LLENA     | miércoles 1  | 05:04                     | 05:36 | 06:06  | 06:32  | 19:23  | 19:48                         | 20:19 | 20:50  | 16:11  | 00:46  |
|                              | jueves 2     | 05:05                     | 05:37 | 06:07  | 06:33  | 19:21  | 19:47                         | 20:17 | 20:49  | 16:58  | 01:38  |
|                              | viernes 3    | 05:06                     | 05:38 | 06:08  | 06:34  | 19:20  | 19:46                         | 20:16 | 20:47  | 17:39  | 02:34  |
|                              | sábado 4     | 05:08                     | 05:39 | 06:09  | 06:35  | 19:19  | 19:44                         | 20:15 | 20:46  | 18:14  | 03:33  |
|                              | domingo 5    | 05:09                     | 05:40 | 06:10  | 06:35  | 19:17  | 19:43                         | 20:13 | 20:44  | 18:45  | 04:32  |
|                              | lunes 6      | 05:10                     | 05:41 | 06:11  | 06:36  | 19:16  | 19:42                         | 20:12 | 20:43  | 19:12  | 05:31  |
| 14<br>23:08<br><br>MENGUANTE | martes 7     | 05:11                     | 05:42 | 06:12  | 06:37  | 19:15  | 19:40                         | 20:10 | 20:41  | 19:37  | 06:29  |
|                              | miércoles 8  | 05:12                     | 05:42 | 06:13  | 06:38  | 19:13  | 19:39                         | 20:09 | 20:39  | 20:02  | 07:28  |
|                              | jueves 9     | 05:13                     | 05:43 | 06:13  | 06:39  | 19:12  | 19:37                         | 20:07 | 20:38  | 20:26  | 08:26  |
|                              | viernes 10   | 05:14                     | 05:44 | 06:14  | 06:40  | 19:11  | 19:36                         | 20:06 | 20:36  | 20:53  | 09:26  |
|                              | sábado 11    | 05:15                     | 05:45 | 06:15  | 06:41  | 19:09  | 19:35                         | 20:05 | 20:35  | 21:22  | 10:28  |
|                              | domingo 12   | 05:16                     | 05:46 | 06:16  | 06:41  | 19:08  | 19:33                         | 20:03 | 20:33  | 21:56  | 11:33  |
|                              | lunes 13     | 05:17                     | 05:47 | 06:17  | 06:42  | 19:06  | 19:32                         | 20:02 | 20:32  | 22:36  | 12:40  |
|                              | martes 14    | 05:18                     | 05:48 | 06:18  | 06:43  | 19:05  | 19:30                         | 20:00 | 20:30  | 23:26  | 13:48  |
|                              | miércoles 15 | 05:19                     | 05:49 | 06:19  | 06:44  | 19:04  | 19:29                         | 19:59 | 20:29  | >>>>>  | 14:54  |
|                              | jueves 16    | 05:20                     | 05:50 | 06:19  | 06:45  | 19:02  | 19:28                         | 19:57 | 20:27  | 00:26  | 15:54  |
|                              | viernes 17   | 05:21                     | 05:51 | 06:20  | 06:46  | 19:01  | 19:26                         | 19:56 | 20:26  | 01:35  | 16:45  |
|                              | sábado 18    | 05:22                     | 05:52 | 06:21  | 06:46  | 19:00  | 19:25                         | 19:54 | 20:24  | 02:48  | 17:29  |
|                              | domingo 19   | 05:23                     | 05:52 | 06:22  | 06:47  | 18:58  | 19:23                         | 19:53 | 20:23  | 04:04  | 18:06  |
|                              | lunes 20     | 05:23                     | 05:53 | 06:23  | 06:48  | 18:57  | 19:22                         | 19:51 | 20:21  | 05:17  | 18:38  |
|                              | martes 21    | 05:24                     | 05:54 | 06:24  | 06:49  | 18:55  | 19:21                         | 19:50 | 20:20  | 06:29  | 19:08  |
|                              | miércoles 22 | 05:25                     | 05:55 | 06:24  | 06:50  | 18:54  | 19:19                         | 19:49 | 20:18  | 07:39  | 19:37  |
|                              | jueves 23    | 05:26                     | 05:56 | 06:25  | 06:50  | 18:53  | 19:18                         | 19:47 | 20:17  | 08:47  | 20:06  |
|                              | viernes 24   | 05:27                     | 05:57 | 06:26  | 06:51  | 18:51  | 19:16                         | 19:46 | 20:15  | 09:54  | 20:38  |
|                              | sábado 25    | 05:28                     | 05:57 | 06:27  | 06:52  | 18:50  | 19:15                         | 19:44 | 20:14  | 11:01  | 21:13  |
|                              | domingo 26   | 05:29                     | 05:58 | 06:28  | 06:53  | 18:48  | 19:14                         | 19:43 | 20:13  | 12:06  | 21:53  |
|                              | lunes 27     | 05:30                     | 05:59 | 06:28  | 06:54  | 18:47  | 19:12                         | 19:41 | 20:11  | 13:08  | 22:38  |
|                              | martes 28    | 05:30                     | 06:00 | 06:29  | 06:54  | 18:46  | 19:11                         | 19:40 | 20:10  | 14:04  | 23:29  |
|                              | miércoles 29 | 05:31                     | 06:01 | 06:30  | 06:55  | 18:44  | 19:09                         | 19:39 | 20:08  | 14:54  | <<<<<  |
|                              | jueves 30    | 05:32                     | 06:01 | 06:31  | 06:56  | 18:43  | 19:08                         | 19:37 | 20:07  | 15:38  | 00:24  |
|                              | viernes 31   | 05:33                     | 06:02 | 06:32  | 06:57  | 18:41  | 19:07                         | 19:36 | 20:05  | 16:15  | 01:22  |





ABRIL 2023

| DÍA<br>HORA<br>FASE      | FECHA        | SOL                       |       |        |        |        |                               |       | LUNA   |        |        |
|--------------------------|--------------|---------------------------|-------|--------|--------|--------|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|
|                          |              | COMIENZO DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|                          |              | Astro.                    | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                        | Náut. | Astro. |        |        |
| 06<br>01:35<br><br>LLENA | sábado 1     | 05:34                     | 06:03 | 06:32  | 06:58  | 18:40  | 19:05                         | 19:35 | 20:04  | 16:47  | 02:21  |
|                          | domingo 2    | 05:34                     | 06:04 | 06:33  | 06:58  | 18:39  | 19:04                         | 19:33 | 20:03  | 17:15  | 03:21  |
|                          | lunes 3      | 05:35                     | 06:05 | 06:34  | 06:59  | 18:37  | 19:03                         | 19:32 | 20:01  | 17:41  | 04:19  |
|                          | martes 4     | 05:36                     | 06:05 | 06:35  | 07:00  | 18:36  | 19:01                         | 19:30 | 20:00  | 18:05  | 05:18  |
|                          | miércoles 5  | 05:37                     | 06:06 | 06:35  | 07:01  | 18:34  | 19:00                         | 19:29 | 19:58  | 18:30  | 06:17  |
|                          | jueves 6     | 05:38                     | 06:07 | 06:36  | 07:02  | 18:33  | 18:58                         | 19:28 | 19:57  | 18:56  | 07:17  |
|                          | viernes 7    | 05:38                     | 06:08 | 06:37  | 07:02  | 18:32  | 18:57                         | 19:26 | 19:56  | 19:24  | 08:19  |
|                          | sábado 8     | 05:39                     | 06:08 | 06:38  | 07:03  | 18:30  | 18:56                         | 19:25 | 19:54  | 19:57  | 09:24  |
|                          | domingo 9    | 05:40                     | 06:09 | 06:39  | 07:04  | 18:29  | 18:55                         | 19:24 | 19:53  | 20:35  | 10:32  |
|                          | lunes 10     | 05:41                     | 06:10 | 06:39  | 07:05  | 18:28  | 18:53                         | 19:23 | 19:52  | 21:22  | 11:41  |
|                          | martes 11    | 05:41                     | 06:11 | 06:40  | 07:06  | 18:26  | 18:52                         | 19:21 | 19:51  | 22:19  | 12:48  |
|                          | miércoles 12 | 05:42                     | 06:11 | 06:41  | 07:06  | 18:25  | 18:51                         | 19:20 | 19:49  | 23:24  | 13:49  |
|                          | jueves 13    | 05:43                     | 06:12 | 06:42  | 07:07  | 18:24  | 18:49                         | 19:19 | 19:48  | >>>>>  | 14:42  |
|                          | viernes 14   | 05:44                     | 06:13 | 06:42  | 07:08  | 18:23  | 18:48                         | 19:18 | 19:47  | 00:35  | 15:27  |
|                          | sábado 15    | 05:44                     | 06:14 | 06:43  | 07:09  | 18:21  | 18:47                         | 19:16 | 19:46  | 01:48  | 16:05  |
|                          | domingo 16   | 05:45                     | 06:14 | 06:44  | 07:09  | 18:20  | 18:46                         | 19:15 | 19:44  | 03:00  | 16:37  |
|                          | lunes 17     | 05:46                     | 06:15 | 06:45  | 07:10  | 18:19  | 18:44                         | 19:14 | 19:43  | 04:10  | 17:07  |
|                          | martes 18    | 05:46                     | 06:16 | 06:45  | 07:11  | 18:18  | 18:43                         | 19:13 | 19:42  | 05:19  | 17:35  |
|                          | miércoles 19 | 05:47                     | 06:17 | 06:46  | 07:12  | 18:16  | 18:42                         | 19:12 | 19:41  | 06:26  | 18:04  |
|                          | jueves 20    | 05:48                     | 06:17 | 06:47  | 07:13  | 18:15  | 18:41                         | 19:10 | 19:40  | 07:34  | 18:34  |
|                          | viernes 21   | 05:49                     | 06:18 | 06:48  | 07:13  | 18:14  | 18:40                         | 19:09 | 19:39  | 08:41  | 19:07  |
|                          | sábado 22    | 05:49                     | 06:19 | 06:48  | 07:14  | 18:13  | 18:39                         | 19:08 | 19:38  | 09:48  | 19:45  |
|                          | domingo 23   | 05:50                     | 06:19 | 06:49  | 07:15  | 18:12  | 18:37                         | 19:07 | 19:36  | 10:53  | 20:29  |
|                          | lunes 24     | 05:51                     | 06:20 | 06:50  | 07:16  | 18:10  | 18:36                         | 19:06 | 19:35  | 11:53  | 21:19  |
|                          | martes 25    | 05:51                     | 06:21 | 06:51  | 07:17  | 18:09  | 18:35                         | 19:05 | 19:34  | 12:47  | 22:13  |
|                          | miércoles 26 | 05:52                     | 06:22 | 06:51  | 07:17  | 18:08  | 18:34                         | 19:04 | 19:33  | 13:33  | 23:11  |
|                          | jueves 27    | 05:53                     | 06:22 | 06:52  | 07:18  | 18:07  | 18:33                         | 19:03 | 19:32  | 14:13  | <<<<<  |
|                          | viernes 28   | 05:53                     | 06:23 | 06:53  | 07:19  | 18:06  | 18:32                         | 19:02 | 19:31  | 14:46  | 00:09  |
|                          | sábado 29    | 05:54                     | 06:24 | 06:54  | 07:20  | 18:05  | 18:31                         | 19:01 | 19:30  | 15:16  | 01:09  |
|                          | domingo 30   | 05:55                     | 06:24 | 06:54  | 07:21  | 18:04  | 18:30                         | 19:00 | 19:29  | 15:42  | 02:07  |

MONTEVIDEO





MAYO 2023

| FECHA        | SOL                    |       |        |        |        |                            |       |        | LUNA   |        |
|--------------|------------------------|-------|--------|--------|--------|----------------------------|-------|--------|--------|--------|
|              | COMIENZO DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|              | Astro.                 | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                     | Náut. | Astro. |        |        |
| lunes 1      | 05:56                  | 06:25 | 06:55  | 07:21  | 18:03  | 18:29                      | 18:59 | 19:29  | 16:07  | 03:06  |
| martes 2     | 05:56                  | 06:26 | 06:56  | 07:22  | 18:02  | 18:28                      | 18:58 | 19:28  | 16:31  | 04:04  |
| miércoles 3  | 05:57                  | 06:27 | 06:57  | 07:23  | 18:01  | 18:27                      | 18:57 | 19:27  | 16:57  | 05:04  |
| jueves 4     | 05:58                  | 06:27 | 06:57  | 07:24  | 18:00  | 18:26                      | 18:56 | 19:26  | 17:24  | 06:05  |
| viernes 5    | 05:58                  | 06:28 | 06:58  | 07:25  | 17:59  | 18:25                      | 18:55 | 19:25  | 17:56  | 07:10  |
| sábado 6     | 05:59                  | 06:29 | 06:59  | 07:25  | 17:58  | 18:24                      | 18:54 | 19:24  | 18:33  | 08:18  |
| domingo 7    | 06:00                  | 06:29 | 07:00  | 07:26  | 17:57  | 18:23                      | 18:54 | 19:23  | 19:18  | 09:29  |
| lunes 8      | 06:00                  | 06:30 | 07:00  | 07:27  | 17:56  | 18:23                      | 18:53 | 19:23  | 20:12  | 10:38  |
| martes 9     | 06:01                  | 06:31 | 07:01  | 07:28  | 17:55  | 18:22                      | 18:52 | 19:22  | 21:16  | 11:43  |
| miércoles 10 | 06:01                  | 06:31 | 07:02  | 07:28  | 17:54  | 18:21                      | 18:51 | 19:21  | 22:26  | 12:39  |
| jueves 11    | 06:02                  | 06:32 | 07:02  | 07:29  | 17:53  | 18:20                      | 18:51 | 19:20  | 23:38  | 13:27  |
| viernes 12   | 06:03                  | 06:33 | 07:03  | 07:30  | 17:53  | 18:19                      | 18:50 | 19:20  | >>>>   | 14:06  |
| sábado 13    | 06:03                  | 06:33 | 07:04  | 07:31  | 17:52  | 18:19                      | 18:49 | 19:19  | 00:50  | 14:40  |
| domingo 14   | 06:04                  | 06:34 | 07:05  | 07:32  | 17:51  | 18:18                      | 18:48 | 19:18  | 01:59  | 15:10  |
| lunes 15     | 06:05                  | 06:35 | 07:05  | 07:32  | 17:50  | 18:17                      | 18:48 | 19:18  | 03:07  | 15:37  |
| martes 16    | 06:05                  | 06:35 | 07:06  | 07:33  | 17:49  | 18:17                      | 18:47 | 19:17  | 04:13  | 16:05  |
| miércoles 17 | 06:06                  | 06:36 | 07:07  | 07:34  | 17:49  | 18:16                      | 18:47 | 19:17  | 05:19  | 16:34  |
| jueves 18    | 06:07                  | 06:37 | 07:07  | 07:35  | 17:48  | 18:15                      | 18:46 | 19:16  | 06:25  | 17:05  |
| viernes 19   | 06:07                  | 06:37 | 07:08  | 07:35  | 17:47  | 18:15                      | 18:45 | 19:16  | 07:31  | 17:41  |
| sábado 20    | 06:08                  | 06:38 | 07:09  | 07:36  | 17:47  | 18:14                      | 18:45 | 19:15  | 08:37  | 18:22  |
| domingo 21   | 06:08                  | 06:39 | 07:10  | 07:37  | 17:46  | 18:14                      | 18:44 | 19:15  | 09:39  | 19:09  |
| lunes 22     | 06:09                  | 06:39 | 07:10  | 07:38  | 17:46  | 18:13                      | 18:44 | 19:14  | 10:37  | 20:02  |
| martes 23    | 06:10                  | 06:40 | 07:11  | 07:38  | 17:45  | 18:12                      | 18:43 | 19:14  | 11:27  | 20:59  |
| miércoles 24 | 06:10                  | 06:40 | 07:11  | 07:39  | 17:45  | 18:12                      | 18:43 | 19:13  | 12:09  | 21:58  |
| jueves 25    | 06:11                  | 06:41 | 07:12  | 07:40  | 17:44  | 18:12                      | 18:43 | 19:13  | 12:45  | 22:57  |
| viernes 26   | 06:11                  | 06:42 | 07:13  | 07:40  | 17:44  | 18:11                      | 18:42 | 19:13  | 13:16  | 23:56  |
| sábado 27    | 06:12                  | 06:42 | 07:13  | 07:41  | 17:43  | 18:11                      | 18:42 | 19:12  | 13:43  | <<<<<  |
| domingo 28   | 06:12                  | 06:43 | 07:14  | 07:42  | 17:43  | 18:10                      | 18:42 | 19:12  | 14:08  | 00:53  |
| lunes 29     | 06:13                  | 06:43 | 07:15  | 07:42  | 17:42  | 18:10                      | 18:41 | 19:12  | 14:33  | 01:51  |
| martes 30    | 06:13                  | 06:44 | 07:15  | 07:43  | 17:42  | 18:10                      | 18:41 | 19:11  | 14:57  | 02:49  |
| miércoles 31 | 06:14                  | 06:45 | 07:16  | 07:44  | 17:42  | 18:09                      | 18:41 | 19:11  | 15:23  | 03:49  |

|  |
|--|
| DÍA<br>HORA<br>FASE  |
| 05<br>14:34<br> |
| LLENA  |
| 12<br>11:28<br> |
| MENGUANTE  |
| 19<br>12:53<br> |
| NUEVA  |
| 27<br>12:22<br> |
| CRECIENTE  |

JUNIO 2023

| FECHA        | SOL                    |       |        |        |        |                            |       |        | LUNA   |        |
|--------------|------------------------|-------|--------|--------|--------|----------------------------|-------|--------|--------|--------|
|              | COMIENZO DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|              | Astro.                 | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                     | Náut. | Astro. |        |        |
| jueves 1     | 06:14                  | 06:45 | 07:16  | 07:44  | 17:41  | 18:09                      | 18:40 | 19:11  | 15:52  | 04:52  |
| viernes 2    | 06:15                  | 06:46 | 07:17  | 07:45  | 17:41  | 18:09                      | 18:40 | 19:11  | 16:27  | 05:59  |
| sábado 3     | 06:15                  | 06:46 | 07:17  | 07:45  | 17:41  | 18:09                      | 18:40 | 19:11  | 17:09  | 07:09  |
| domingo 4    | 06:16                  | 06:47 | 07:18  | 07:46  | 17:41  | 18:08                      | 18:40 | 19:11  | 18:01  | 08:21  |
| lunes 5      | 06:16                  | 06:47 | 07:19  | 07:46  | 17:40  | 18:08                      | 18:40 | 19:10  | 19:03  | 09:30  |
| martes 6     | 06:17                  | 06:48 | 07:19  | 07:47  | 17:40  | 18:08                      | 18:40 | 19:10  | 20:13  | 10:31  |
| miércoles 7  | 06:17                  | 06:48 | 07:20  | 07:48  | 17:40  | 18:08                      | 18:40 | 19:10  | 21:27  | 11:23  |
| jueves 8     | 06:18                  | 06:48 | 07:20  | 07:48  | 17:40  | 18:08                      | 18:39 | 19:10  | 22:41  | 12:06  |
| viernes 9    | 06:18                  | 06:49 | 07:20  | 07:49  | 17:40  | 18:08                      | 18:39 | 19:10  | 23:52  | 12:42  |
| sábado 10    | 06:19                  | 06:49 | 07:21  | 07:49  | 17:40  | 18:08                      | 18:39 | 19:10  | >>>>>  | 13:13  |
| domingo 11   | 06:19                  | 06:50 | 07:21  | 07:49  | 17:40  | 18:08                      | 18:39 | 19:10  | 01:00  | 13:41  |
| lunes 12     | 06:19                  | 06:50 | 07:22  | 07:50  | 17:40  | 18:08                      | 18:39 | 19:10  | 02:06  | 14:08  |
| martes 13    | 06:20                  | 06:51 | 07:22  | 07:50  | 17:40  | 18:08                      | 18:39 | 19:10  | 03:10  | 14:36  |
| miércoles 14 | 06:20                  | 06:51 | 07:23  | 07:51  | 17:40  | 18:08                      | 18:39 | 19:10  | 04:15  | 15:06  |
| jueves 15    | 06:20                  | 06:51 | 07:23  | 07:51  | 17:40  | 18:08                      | 18:40 | 19:10  | 05:20  | 15:39  |
| viernes 16   | 06:21                  | 06:52 | 07:23  | 07:51  | 17:40  | 18:08                      | 18:40 | 19:11  | 06:25  | 16:18  |
| sábado 17    | 06:21                  | 06:52 | 07:24  | 07:52  | 17:40  | 18:08                      | 18:40 | 19:11  | 07:28  | 17:02  |
| domingo 18   | 06:21                  | 06:52 | 07:24  | 07:52  | 17:40  | 18:08                      | 18:40 | 19:11  | 08:27  | 17:53  |
| lunes 19     | 06:21                  | 06:52 | 07:24  | 07:52  | 17:40  | 18:08                      | 18:40 | 19:11  | 09:20  | 18:49  |
| martes 20    | 06:22                  | 06:53 | 07:24  | 07:52  | 17:40  | 18:09                      | 18:40 | 19:11  | 10:05  | 19:48  |
| miércoles 21 | 06:22                  | 06:53 | 07:25  | 07:53  | 17:41  | 18:09                      | 18:41 | 19:11  | 10:44  | 20:47  |
| jueves 22    | 06:22                  | 06:53 | 07:25  | 07:53  | 17:41  | 18:09                      | 18:41 | 19:12  | 11:16  | 21:46  |
| viernes 23   | 06:22                  | 06:53 | 07:25  | 07:53  | 17:41  | 18:09                      | 18:41 | 19:12  | 11:45  | 22:44  |
| sábado 24    | 06:23                  | 06:53 | 07:25  | 07:53  | 17:41  | 18:10                      | 18:41 | 19:12  | 12:10  | 23:40  |
| domingo 25   | 06:23                  | 06:54 | 07:25  | 07:53  | 17:42  | 18:10                      | 18:42 | 19:12  | 12:34  | <<<<<  |
| lunes 26     | 06:23                  | 06:54 | 07:25  | 07:53  | 17:42  | 18:10                      | 18:42 | 19:13  | 12:58  | 00:37  |
| martes 27    | 06:23                  | 06:54 | 07:25  | 07:54  | 17:42  | 18:10                      | 18:42 | 19:13  | 13:22  | 01:35  |
| miércoles 28 | 06:23                  | 06:54 | 07:26  | 07:54  | 17:43  | 18:11                      | 18:42 | 19:13  | 13:49  | 02:35  |
| jueves 29    | 06:23                  | 06:54 | 07:26  | 07:54  | 17:43  | 18:11                      | 18:43 | 19:14  | 14:21  | 03:39  |
| viernes 30   | 06:23                  | 06:54 | 07:26  | 07:54  | 17:43  | 18:12                      | 18:43 | 19:14  | 14:59  | 04:47  |

|  |
|--|
| DÍA<br>HORA<br>FASE  |
| 04<br>00:42<br> |
| LLENA  |
| 10<br>16:31<br> |
| MENGUANTE  |
| 18<br>01:37<br> |
| NUEVA  |
| 26<br>04:50<br> |
| CRECIENTE  |

**MONTEVIDEO**

**JULIO 2023**









| DÍA<br>HORA<br>FASE          | FECHA        | SOL                       |       |        |        |        |                               |       | LUNA   |        |        |
|------------------------------|--------------|---------------------------|-------|--------|--------|--------|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|
|                              |              | COMIENZO DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|                              |              | Astro.                    | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                        | Náut. | Astro. |        |        |
| 03<br>08:39<br><br>LLENA     | sábado 1     | 06:23                     | 06:54 | 07:26  | 07:54  | 17:44  | 18:12                         | 18:44 | 19:14  | 15:46  | 05:58  |
|                              | domingo 2    | 06:23                     | 06:54 | 07:26  | 07:54  | 17:44  | 18:12                         | 18:44 | 19:15  | 16:44  | 07:09  |
|                              | lunes 3      | 06:23                     | 06:54 | 07:25  | 07:53  | 17:45  | 18:13                         | 18:44 | 19:15  | 17:52  | 08:15  |
|                              | martes 4     | 06:23                     | 06:54 | 07:25  | 07:53  | 17:45  | 18:13                         | 18:45 | 19:16  | 19:07  | 09:13  |
|                              | miércoles 5  | 06:23                     | 06:54 | 07:25  | 07:53  | 17:46  | 18:14                         | 18:45 | 19:16  | 20:24  | 10:01  |
|                              | jueves 6     | 06:23                     | 06:54 | 07:25  | 07:53  | 17:46  | 18:14                         | 18:46 | 19:16  | 21:38  | 10:40  |
|                              | viernes 7    | 06:23                     | 06:54 | 07:25  | 07:53  | 17:47  | 18:15                         | 18:46 | 19:17  | 22:50  | 11:14  |
|                              | sábado 8     | 06:23                     | 06:53 | 07:25  | 07:53  | 17:47  | 18:15                         | 18:47 | 19:17  | 23:58  | 11:44  |
| 09<br>22:48<br><br>MENGUANTE | domingo 9    | 06:23                     | 06:53 | 07:25  | 07:52  | 17:48  | 18:16                         | 18:47 | 19:18  | >>>>>  | 12:12  |
|                              | lunes 10     | 06:22                     | 06:53 | 07:24  | 07:52  | 17:48  | 18:16                         | 18:48 | 19:18  | 01:04  | 12:39  |
|                              | martes 11    | 06:22                     | 06:53 | 07:24  | 07:52  | 17:49  | 18:17                         | 18:48 | 19:19  | 02:09  | 13:09  |
|                              | miércoles 12 | 06:22                     | 06:52 | 07:24  | 07:52  | 17:50  | 18:17                         | 18:49 | 19:19  | 03:14  | 13:41  |
|                              | jueves 13    | 06:22                     | 06:52 | 07:23  | 07:51  | 17:50  | 18:18                         | 18:49 | 19:20  | 04:18  | 14:17  |
|                              | viernes 14   | 06:21                     | 06:52 | 07:23  | 07:51  | 17:51  | 18:18                         | 18:50 | 19:20  | 05:21  | 15:00  |
|                              | sábado 15    | 06:21                     | 06:52 | 07:23  | 07:50  | 17:51  | 18:19                         | 18:50 | 19:21  | 06:21  | 15:48  |
|                              | domingo 16   | 06:21                     | 06:51 | 07:22  | 07:50  | 17:52  | 18:20                         | 18:51 | 19:21  | 07:15  | 16:42  |
| 17<br>15:32<br><br>NUEVA     | lunes 17     | 06:20                     | 06:51 | 07:22  | 07:49  | 17:53  | 18:20                         | 18:51 | 19:22  | 08:03  | 17:40  |
|                              | martes 18    | 06:20                     | 06:50 | 07:21  | 07:49  | 17:53  | 18:21                         | 18:52 | 19:22  | 08:43  | 18:39  |
|                              | miércoles 19 | 06:20                     | 06:50 | 07:21  | 07:48  | 17:54  | 18:21                         | 18:52 | 19:23  | 09:17  | 19:38  |
|                              | jueves 20    | 06:19                     | 06:50 | 07:21  | 07:48  | 17:55  | 18:22                         | 18:53 | 19:23  | 09:47  | 20:36  |
|                              | viernes 21   | 06:19                     | 06:49 | 07:20  | 07:47  | 17:55  | 18:23                         | 18:54 | 19:24  | 10:13  | 21:33  |
|                              | sábado 22    | 06:18                     | 06:49 | 07:19  | 07:47  | 17:56  | 18:23                         | 18:54 | 19:24  | 10:37  | 22:29  |
|                              | domingo 23   | 06:18                     | 06:48 | 07:19  | 07:46  | 17:57  | 18:24                         | 18:55 | 19:25  | 11:00  | 23:26  |
|                              | lunes 24     | 06:17                     | 06:47 | 07:18  | 07:45  | 17:57  | 18:25                         | 18:55 | 19:26  | 11:24  | <<<<<  |
|                              | martes 25    | 06:17                     | 06:47 | 07:18  | 07:45  | 17:58  | 18:25                         | 18:56 | 19:26  | 11:49  | 00:23  |
|                              | miércoles 26 | 06:16                     | 06:46 | 07:17  | 07:44  | 17:59  | 18:26                         | 18:57 | 19:27  | 12:18  | 01:24  |
|                              | jueves 27    | 06:16                     | 06:46 | 07:16  | 07:43  | 18:00  | 18:27                         | 18:57 | 19:27  | 12:52  | 02:29  |
|                              | viernes 28   | 06:15                     | 06:45 | 07:16  | 07:43  | 18:00  | 18:27                         | 18:58 | 19:28  | 13:33  | 03:37  |
|                              | sábado 29    | 06:14                     | 06:44 | 07:15  | 07:42  | 18:01  | 18:28                         | 18:58 | 19:28  | 14:24  | 04:46  |
|                              | domingo 30   | 06:14                     | 06:44 | 07:14  | 07:41  | 18:02  | 18:29                         | 18:59 | 19:29  | 15:27  | 05:54  |
|                              | lunes 31     | 06:13                     | 06:43 | 07:13  | 07:40  | 18:02  | 18:29                         | 19:00 | 19:30  | 16:40  | 06:56  |

**AGOSTO 2023**








| DÍA<br>HORA<br>FASE          | FECHA        | SOL                       |       |        |        |        |                               |       | LUNA   |        |        |
|------------------------------|--------------|---------------------------|-------|--------|--------|--------|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|
|                              |              | COMIENZO DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|                              |              | Astro.                    | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                        | Náut. | Astro. |        |        |
| 01<br>15:32<br><br>LLENA     | martes 1     | 06:12                     | 06:42 | 07:13  | 07:39  | 18:03  | 18:30                         | 19:00 | 19:30  | 17:58  | 07:49  |
|                              | miércoles 2  | 06:11                     | 06:41 | 07:12  | 07:39  | 18:04  | 18:31                         | 19:01 | 19:31  | 19:15  | 08:34  |
|                              | jueves 3     | 06:11                     | 06:41 | 07:11  | 07:38  | 18:05  | 18:31                         | 19:02 | 19:31  | 20:30  | 09:11  |
|                              | viernes 4    | 06:10                     | 06:40 | 07:10  | 07:37  | 18:05  | 18:32                         | 19:02 | 19:32  | 21:42  | 09:42  |
|                              | sábado 5     | 06:09                     | 06:39 | 07:09  | 07:36  | 18:06  | 18:33                         | 19:03 | 19:33  | 22:51  | 10:12  |
|                              | domingo 6    | 06:08                     | 06:38 | 07:08  | 07:35  | 18:07  | 18:33                         | 19:04 | 19:33  | 23:59  | 10:40  |
| 08<br>07:28<br><br>MENGUANTE | lunes 7      | 06:07                     | 06:37 | 07:07  | 07:34  | 18:08  | 18:34                         | 19:04 | 19:34  | >>>>>  | 11:10  |
|                              | martes 8     | 06:07                     | 06:36 | 07:06  | 07:33  | 18:08  | 18:35                         | 19:05 | 19:35  | 01:05  | 11:41  |
|                              | miércoles 9  | 06:06                     | 06:35 | 07:05  | 07:32  | 18:09  | 18:35                         | 19:05 | 19:35  | 02:11  | 12:17  |
|                              | jueves 10    | 06:05                     | 06:34 | 07:04  | 07:31  | 18:10  | 18:36                         | 19:06 | 19:36  | 03:15  | 12:58  |
|                              | viernes 11   | 06:04                     | 06:33 | 07:03  | 07:30  | 18:10  | 18:37                         | 19:07 | 19:36  | 04:16  | 13:44  |
|                              | sábado 12    | 06:03                     | 06:32 | 07:02  | 07:29  | 18:11  | 18:37                         | 19:07 | 19:37  | 05:12  | 14:37  |
|                              | domingo 13   | 06:02                     | 06:31 | 07:01  | 07:28  | 18:12  | 18:38                         | 19:08 | 19:38  | 06:01  | 15:33  |
|                              | lunes 14     | 06:01                     | 06:30 | 07:00  | 07:26  | 18:13  | 18:39                         | 19:09 | 19:38  | 06:44  | 16:32  |
|                              | martes 15    | 06:00                     | 06:29 | 06:59  | 07:25  | 18:13  | 18:40                         | 19:09 | 19:39  | 07:19  | 17:32  |
|                              | miércoles 16 | 05:59                     | 06:28 | 06:58  | 07:24  | 18:14  | 18:40                         | 19:10 | 19:40  | 07:50  | 18:30  |
| 16<br>06:38<br><br>NUEVA     | jueves 17    | 05:58                     | 06:27 | 06:57  | 07:23  | 18:15  | 18:41                         | 19:11 | 19:40  | 08:17  | 19:27  |
|                              | viernes 18   | 05:57                     | 06:26 | 06:56  | 07:22  | 18:16  | 18:42                         | 19:11 | 19:41  | 08:42  | 20:24  |
|                              | sábado 19    | 05:56                     | 06:25 | 06:55  | 07:21  | 18:16  | 18:42                         | 19:12 | 19:41  | 09:05  | 21:20  |
|                              | domingo 20   | 05:55                     | 06:24 | 06:54  | 07:19  | 18:17  | 18:43                         | 19:13 | 19:42  | 09:28  | 22:17  |
|                              | lunes 21     | 05:53                     | 06:23 | 06:52  | 07:18  | 18:18  | 18:44                         | 19:13 | 19:43  | 09:52  | 23:16  |
|                              | martes 22    | 05:52                     | 06:22 | 06:51  | 07:17  | 18:19  | 18:44                         | 19:14 | 19:43  | 10:19  | <<<<<  |
|                              | miércoles 23 | 05:51                     | 06:20 | 06:50  | 07:16  | 18:19  | 18:45                         | 19:15 | 19:44  | 10:49  | 00:18  |
|                              | jueves 24    | 05:50                     | 06:19 | 06:49  | 07:15  | 18:20  | 18:46                         | 19:15 | 19:45  | 11:26  | 01:22  |
|                              | viernes 25   | 05:49                     | 06:18 | 06:48  | 07:13  | 18:21  | 18:46                         | 19:16 | 19:45  | 12:12  | 02:30  |
|                              | sábado 26    | 05:48                     | 06:17 | 06:46  | 07:12  | 18:22  | 18:47                         | 19:17 | 19:46  | 13:08  | 03:37  |
|                              | domingo 27   | 05:46                     | 06:16 | 06:45  | 07:11  | 18:22  | 18:48                         | 19:17 | 19:47  | 14:14  | 04:40  |
|                              | lunes 28     | 05:45                     | 06:14 | 06:44  | 07:09  | 18:23  | 18:49                         | 19:18 | 19:47  | 15:28  | 05:36  |
|                              | martes 29    | 05:44                     | 06:13 | 06:43  | 07:08  | 18:24  | 18:49                         | 19:19 | 19:48  | 16:46  | 06:23  |
|                              | miércoles 30 | 05:43                     | 06:12 | 06:41  | 07:07  | 18:24  | 18:50                         | 19:19 | 19:49  | 18:03  | 07:03  |
| 30<br>22:36<br><br>LLENA     | jueves 31    | 05:41                     | 06:11 | 06:40  | 07:05  | 18:25  | 18:51                         | 19:20 | 19:49  | 19:18  | 07:38  |

MONTEVIDEO

SETIEMBRE 2023

| FECHA        | SOL                       |       |        |        |        |                               |       |        | LUNA   |        | DÍA<br>HORA<br>FASE  |
|--------------|---------------------------|-------|--------|--------|--------|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|--|
|              | COMIENZO DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |  |
|              | Astro.                    | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                        | Náut. | Astro. |        |        |  |
| viernes 1    | 05:40                     | 06:09 | 06:39  | 07:04  | 18:26  | 18:51                         | 19:21 | 19:50  | 20:30  | 08:09  | 06<br>19:21<br>   |
| sábado 2     | 05:39                     | 06:08 | 06:37  | 07:03  | 18:27  | 18:52                         | 19:21 | 19:51  | 21:41  | 08:38  |  |
| domingo 3    | 05:37                     | 06:07 | 06:36  | 07:01  | 18:27  | 18:53                         | 19:22 | 19:51  | 22:50  | 09:08  | MENGUANTE  |
| lunes 4      | 05:36                     | 06:05 | 06:35  | 07:00  | 18:28  | 18:53                         | 19:23 | 19:52  | 23:59  | 09:40  |  |
| martes 5     | 05:35                     | 06:04 | 06:33  | 06:59  | 18:29  | 18:54                         | 19:23 | 19:53  | >>>>>  | 10:15  | 14<br>22:40<br>   |
| miércoles 6  | 05:33                     | 06:03 | 06:32  | 06:57  | 18:29  | 18:55                         | 19:24 | 19:53  | 01:06  | 10:54  |  |
| jueves 7     | 05:32                     | 06:01 | 06:30  | 06:56  | 18:30  | 18:55                         | 19:25 | 19:54  | 02:09  | 11:40  | NUEVA  |
| viernes 8    | 05:30                     | 06:00 | 06:29  | 06:54  | 18:31  | 18:56                         | 19:26 | 19:55  | 03:08  | 12:31  |  |
| sábado 9     | 05:29                     | 05:58 | 06:28  | 06:53  | 18:32  | 18:57                         | 19:26 | 19:56  | 03:59  | 13:27  | 22<br>16:32<br>   |
| domingo 10   | 05:28                     | 05:57 | 06:26  | 06:52  | 18:32  | 18:58                         | 19:27 | 19:56  | 04:44  | 14:25  |  |
| lunes 11     | 05:26                     | 05:56 | 06:25  | 06:50  | 18:33  | 18:58                         | 19:28 | 19:57  | 05:21  | 15:25  | CRECIENTE  |
| martes 12    | 05:25                     | 05:54 | 06:23  | 06:49  | 18:34  | 18:59                         | 19:28 | 19:58  | 05:53  | 16:23  |  |
| miércoles 13 | 05:23                     | 05:53 | 06:22  | 06:47  | 18:34  | 19:00                         | 19:29 | 19:59  | 06:21  | 17:21  | 29<br>06:58<br>   |
| jueves 14    | 05:22                     | 05:51 | 06:21  | 06:46  | 18:35  | 19:00                         | 19:30 | 19:59  | 06:46  | 18:18  |  |
| viernes 15   | 05:20                     | 05:50 | 06:19  | 06:44  | 18:36  | 19:01                         | 19:31 | 20:00  | 07:10  | 19:15  | LLENA  |
| sábado 16    | 05:19                     | 05:48 | 06:18  | 06:43  | 18:37  | 19:02                         | 19:31 | 20:01  | 07:33  | 20:12  |  |
| domingo 17   | 05:17                     | 05:47 | 06:16  | 06:42  | 18:37  | 19:03                         | 19:32 | 20:02  | 07:56  | 21:10  | 06<br>10:48<br> |
| lunes 18     | 05:16                     | 05:45 | 06:15  | 06:40  | 18:38  | 19:03                         | 19:33 | 20:02  | 08:22  | 22:11  |  |
| martes 19    | 05:14                     | 05:44 | 06:13  | 06:39  | 18:39  | 19:04                         | 19:33 | 20:03  | 08:51  | 23:15  | MENGUANTE  |
| miércoles 20 | 05:13                     | 05:43 | 06:12  | 06:37  | 18:40  | 19:05                         | 19:34 | 20:04  | 09:25  |        |  |
| jueves 21    | 05:11                     | 05:41 | 06:11  | 06:36  | 18:40  | 19:06                         | 19:35 | 20:05  | 10:07  | 00:20  | 14<br>14:55<br> |
| viernes 22   | 05:10                     | 05:40 | 06:09  | 06:34  | 18:41  | 19:06                         | 19:36 | 20:06  | 10:57  | 01:26  |  |
| sábado 23    | 05:08                     | 05:38 | 06:08  | 06:33  | 18:42  | 19:07                         | 19:37 | 20:06  | 11:58  | 02:29  | NUEVA  |
| domingo 24   | 05:07                     | 05:37 | 06:06  | 06:31  | 18:43  | 19:08                         | 19:37 | 20:07  | 13:07  | 03:26  |  |
| lunes 25     | 05:05                     | 05:35 | 06:05  | 06:30  | 18:43  | 19:09                         | 19:38 | 20:08  | 14:21  | 04:15  | 22<br>00:29<br> |
| martes 26    | 05:04                     | 05:34 | 06:03  | 06:29  | 18:44  | 19:09                         | 19:39 | 20:09  | 15:36  | 04:57  |  |
| miércoles 27 | 05:02                     | 05:32 | 06:02  | 06:27  | 18:45  | 19:10                         | 19:40 | 20:10  | 16:51  | 05:33  | CRECIENTE  |
| jueves 28    | 05:01                     | 05:31 | 06:00  | 06:26  | 18:46  | 19:11                         | 19:41 | 20:11  | 18:04  | 06:05  |  |
| viernes 29   | 04:59                     | 05:29 | 05:59  | 06:24  | 18:46  | 19:12                         | 19:41 | 20:12  | 19:16  | 06:34  | 28<br>17:24<br> |
| sábado 30    | 04:57                     | 05:28 | 05:57  | 06:23  | 18:47  | 19:12                         | 19:42 | 20:12  | 20:27  | 07:04  |  |

OCTUBRE 2023

| FECHA        | SOL                       |       |        |        |        |                               |       |        | LUNA   |        | DÍA<br>HORA<br>FASE  |
|--------------|---------------------------|-------|--------|--------|--------|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|--|
|              | COMIENZO DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |  |
|              | Astro.                    | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                        | Náut. | Astro. |        |        |  |
| domingo 1    | 04:56                     | 05:26 | 05:56  | 06:21  | 18:48  | 19:13                         | 19:43 | 20:13  | 21:38  | 07:35  | 06<br>10:48<br> |
| lunes 2      | 04:54                     | 05:25 | 05:55  | 06:20  | 18:49  | 19:14                         | 19:44 | 20:14  | 22:48  | 08:09  |  |
| martes 3     | 04:53                     | 05:23 | 05:53  | 06:19  | 18:49  | 19:15                         | 19:45 | 20:15  | 23:55  | 08:47  | MENGUANTE  |
| miércoles 4  | 04:51                     | 05:22 | 05:52  | 06:17  | 18:50  | 19:16                         | 19:46 | 20:16  | >>>>>  | 09:32  |  |
| jueves 5     | 04:50                     | 05:20 | 05:50  | 06:16  | 18:51  | 19:16                         | 19:46 | 20:17  | 00:58  | 10:22  | 14<br>14:55<br> |
| viernes 6    | 04:48                     | 05:19 | 05:49  | 06:14  | 18:52  | 19:17                         | 19:47 | 20:18  | 01:54  | 11:17  |  |
| sábado 7     | 04:47                     | 05:17 | 05:47  | 06:13  | 18:53  | 19:18                         | 19:48 | 20:19  | 02:41  | 12:16  | NUEVA  |
| domingo 8    | 04:45                     | 05:16 | 05:46  | 06:12  | 18:53  | 19:19                         | 19:49 | 20:20  | 03:22  | 13:16  |  |
| lunes 9      | 04:43                     | 05:14 | 05:45  | 06:10  | 18:54  | 19:20                         | 19:50 | 20:21  | 03:56  | 14:15  | 22<br>00:29<br> |
| martes 10    | 04:42                     | 05:13 | 05:43  | 06:09  | 18:55  | 19:21                         | 19:51 | 20:22  | 04:25  | 15:14  |  |
| miércoles 11 | 04:40                     | 05:12 | 05:42  | 06:08  | 18:56  | 19:21                         | 19:52 | 20:23  | 04:50  | 16:11  | CRECIENTE  |
| jueves 12    | 04:39                     | 05:10 | 05:41  | 06:06  | 18:57  | 19:22                         | 19:53 | 20:24  | 05:14  | 17:08  |  |
| viernes 13   | 04:37                     | 05:09 | 05:39  | 06:05  | 18:57  | 19:23                         | 19:54 | 20:25  | 05:37  | 18:05  | 28<br>17:24<br> |
| sábado 14    | 04:36                     | 05:07 | 05:38  | 06:04  | 18:58  | 19:24                         | 19:55 | 20:26  | 06:01  | 19:03  |  |
| domingo 15   | 04:34                     | 05:06 | 05:36  | 06:02  | 18:59  | 19:25                         | 19:56 | 20:27  | 06:26  | 20:04  | LLENA  |
| lunes 16     | 04:33                     | 05:04 | 05:35  | 06:01  | 19:00  | 19:26                         | 19:57 | 20:28  | 06:54  | 21:07  |  |
| martes 17    | 04:31                     | 05:03 | 05:34  | 06:00  | 19:01  | 19:27                         | 19:58 | 20:30  | 07:26  | 22:13  | 06<br>10:48<br> |
| miércoles 18 | 04:30                     | 05:02 | 05:33  | 05:59  | 19:02  | 19:28                         | 19:59 | 20:31  | 08:06  | 23:19  |  |
| jueves 19    | 04:28                     | 05:00 | 05:31  | 05:57  | 19:03  | 19:29                         | 20:00 | 20:32  | 08:53  | <<<<<  | MENGUANTE  |
| viernes 20   | 04:27                     | 04:59 | 05:30  | 05:56  | 19:03  | 19:30                         | 20:01 | 20:33  | 09:50  | 00:23  |  |
| sábado 21    | 04:25                     | 04:57 | 05:29  | 05:55  | 19:04  | 19:31                         | 20:02 | 20:34  | 10:55  | 01:21  | 14<br>14:55<br> |
| domingo 22   | 04:24                     | 04:56 | 05:27  | 05:54  | 19:05  | 19:31                         | 20:03 | 20:35  | 12:06  | 02:12  |  |
| lunes 23     | 04:22                     | 04:55 | 05:26  | 05:52  | 19:06  | 19:32                         | 20:04 | 20:36  | 13:19  | 02:54  | NUEVA  |
| martes 24    | 04:21                     | 04:53 | 05:25  | 05:51  | 19:07  | 19:33                         | 20:05 | 20:38  | 14:31  | 03:31  |  |
| miércoles 25 | 04:19                     | 04:52 | 05:24  | 05:50  | 19:08  | 19:34                         | 20:06 | 20:39  | 15:43  | 04:03  | CRECIENTE  |
| jueves 26    | 04:18                     | 04:51 | 05:22  | 05:49  | 19:09  | 19:35                         | 20:07 | 20:40  | 16:53  | 04:32  |  |
| viernes 27   | 04:16                     | 04:50 | 05:21  | 05:48  | 19:10  | 19:36                         | 20:08 | 20:41  | 18:03  | 05:01  | LLENA  |
| sábado 28    | 04:15                     | 04:48 | 05:20  | 05:47  | 19:11  | 19:37                         | 20:09 | 20:43  | 19:14  | 05:31  |  |
| domingo 29   | 04:14                     | 04:47 | 05:19  | 05:46  | 19:12  | 19:38                         | 20:10 | 20:44  | 20:25  | 06:03  | 06<br>10:48<br> |
| lunes 30     | 04:12                     | 04:46 | 05:18  | 05:45  | 19:13  | 19:39                         | 20:11 | 20:45  | 21:35  | 06:39  |  |
| martes 31    | 04:11                     | 04:45 | 05:17  | 05:44  | 19:14  | 19:40                         | 20:13 | 20:46  | 22:42  | 07:22  |  |

MONTEVIDEO

NOVIEMBRE 2023

| DÍA<br>HORA<br>FASE          | FECHA        | SOL                       |       |        |        |        |                               |       | LUNA   |        |        |
|------------------------------|--------------|---------------------------|-------|--------|--------|--------|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|
|                              |              | COMIENZO DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|                              |              | Astro.                    | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                        | Náut. | Astro. |        |        |
| 05<br>05:37<br><br>MENGUANTE | miércoles 1  | 04:09                     | 04:43 | 05:16  | 05:43  | 19:14  | 19:41                         | 20:14 | 20:48  | 23:42  | 08:10  |
|                              | jueves 2     | 04:08                     | 04:42 | 05:15  | 05:42  | 19:15  | 19:42                         | 20:15 | 20:49  | >>>>>  | 09:05  |
|                              | viernes 3    | 04:07                     | 04:41 | 05:14  | 05:41  | 19:16  | 19:43                         | 20:16 | 20:50  | 00:34  | 10:03  |
|                              | sábado 4     | 04:05                     | 04:40 | 05:13  | 05:40  | 19:17  | 19:44                         | 20:17 | 20:52  | 01:18  | 11:04  |
|                              | domingo 5    | 04:04                     | 04:39 | 05:12  | 05:39  | 19:18  | 19:46                         | 20:18 | 20:53  | 01:55  | 12:04  |
|                              | lunes 6      | 04:03                     | 04:38 | 05:11  | 05:38  | 19:19  | 19:47                         | 20:19 | 20:54  | 02:26  | 13:03  |
| 13<br>06:27<br><br>NUEVA     | martes 7     | 04:02                     | 04:37 | 05:10  | 05:37  | 19:20  | 19:48                         | 20:21 | 20:56  | 02:53  | 14:01  |
|                              | miércoles 8  | 04:00                     | 04:36 | 05:09  | 05:36  | 19:21  | 19:49                         | 20:22 | 20:57  | 03:17  | 14:57  |
|                              | jueves 9     | 03:59                     | 04:35 | 05:08  | 05:35  | 19:22  | 19:50                         | 20:23 | 20:58  | 03:41  | 15:54  |
|                              | viernes 10   | 03:58                     | 04:34 | 05:07  | 05:34  | 19:23  | 19:51                         | 20:24 | 21:00  | 04:04  | 16:52  |
|                              | sábado 11    | 03:57                     | 04:33 | 05:06  | 05:34  | 19:24  | 19:52                         | 20:25 | 21:01  | 04:28  | 17:52  |
|                              | domingo 12   | 03:56                     | 04:32 | 05:05  | 05:33  | 19:25  | 19:53                         | 20:27 | 21:02  | 04:55  | 18:55  |
|                              | lunes 13     | 03:55                     | 04:31 | 05:04  | 05:32  | 19:26  | 19:54                         | 20:28 | 21:04  | 05:26  | 20:01  |
|                              | martes 14    | 03:54                     | 04:30 | 05:04  | 05:32  | 19:27  | 19:55                         | 20:29 | 21:05  | 06:04  | 21:09  |
|                              | miércoles 15 | 03:53                     | 04:29 | 05:03  | 05:31  | 19:28  | 19:56                         | 20:30 | 21:06  | 06:49  | 22:15  |
|                              | jueves 16    | 03:52                     | 04:28 | 05:02  | 05:30  | 19:29  | 19:57                         | 20:31 | 21:08  | 07:44  | 23:16  |
| 20<br>07:50<br><br>CRECIENTE | viernes 17   | 03:51                     | 04:27 | 05:01  | 05:30  | 19:30  | 19:58                         | 20:32 | 21:09  | 08:48  | <<<<<  |
|                              | sábado 18    | 03:50                     | 04:26 | 05:01  | 05:29  | 19:31  | 19:59                         | 20:34 | 21:10  | 09:57  | 00:10  |
|                              | domingo 19   | 03:49                     | 04:26 | 05:00  | 05:28  | 19:32  | 20:00                         | 20:35 | 21:12  | 11:09  | 00:54  |
|                              | lunes 20     | 03:48                     | 04:25 | 05:00  | 05:28  | 19:33  | 20:01                         | 20:36 | 21:13  | 12:21  | 01:32  |
|                              | martes 21    | 03:47                     | 04:24 | 04:59  | 05:27  | 19:34  | 20:03                         | 20:37 | 21:15  | 13:31  | 02:05  |
|                              | miércoles 22 | 03:46                     | 04:24 | 04:58  | 05:27  | 19:35  | 20:04                         | 20:38 | 21:16  | 14:39  | 02:34  |
|                              | jueves 23    | 03:45                     | 04:23 | 04:58  | 05:27  | 19:36  | 20:05                         | 20:40 | 21:17  | 15:47  | 03:02  |
|                              | viernes 24   | 03:45                     | 04:22 | 04:57  | 05:26  | 19:37  | 20:06                         | 20:41 | 21:19  | 16:55  | 03:30  |
|                              | sábado 25    | 03:44                     | 04:22 | 04:57  | 05:26  | 19:38  | 20:07                         | 20:42 | 21:20  | 18:04  | 04:00  |
|                              | domingo 26   | 03:43                     | 04:21 | 04:57  | 05:25  | 19:39  | 20:08                         | 20:43 | 21:21  | 19:14  | 04:34  |
|                              | lunes 27     | 03:43                     | 04:21 | 04:56  | 05:25  | 19:40  | 20:09                         | 20:44 | 21:22  | 20:23  | 05:13  |
|                              | martes 28    | 03:42                     | 04:21 | 04:56  | 05:25  | 19:41  | 20:10                         | 20:45 | 21:24  | 21:27  | 05:59  |
|                              | miércoles 29 | 03:41                     | 04:20 | 04:56  | 05:25  | 19:42  | 20:11                         | 20:46 | 21:25  | 22:23  | 06:51  |
|                              | jueves 30    | 03:41                     | 04:20 | 04:55  | 05:24  | 19:43  | 20:12                         | 20:47 | 21:26  | 23:11  | 07:49  |

DICIEMBRE 2023

| DÍA<br>HORA<br>FASE          | FECHA        | SOL                       |       |        |        |        |                               |       | LUNA   |        |        |
|------------------------------|--------------|---------------------------|-------|--------|--------|--------|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|
|                              |              | COMIENZO DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|                              |              | Astro.                    | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                        | Náut. | Astro. |        |        |
| 05<br>02:49<br><br>MENGUANTE | viernes 1    | 03:40                     | 04:19 | 04:55  | 05:24  | 19:44  | 20:13                         | 20:48 | 21:27  | 23:52  | 08:50  |
|                              | sábado 2     | 03:40                     | 04:19 | 04:55  | 05:24  | 19:44  | 20:14                         | 20:49 | 21:29  | >>>>>  | 09:51  |
|                              | domingo 3    | 03:40                     | 04:19 | 04:55  | 05:24  | 19:45  | 20:15                         | 20:50 | 21:30  | 00:25  | 10:51  |
|                              | lunes 4      | 03:39                     | 04:19 | 04:55  | 05:24  | 19:46  | 20:16                         | 20:51 | 21:31  | 00:54  | 11:49  |
|                              | martes 5     | 03:39                     | 04:18 | 04:55  | 05:24  | 19:47  | 20:16                         | 20:52 | 21:32  | 01:19  | 12:46  |
|                              | miércoles 6  | 03:39                     | 04:18 | 04:54  | 05:24  | 19:48  | 20:17                         | 20:53 | 21:33  | 01:42  | 13:42  |
|                              | jueves 7     | 03:38                     | 04:18 | 04:54  | 05:24  | 19:49  | 20:18                         | 20:54 | 21:34  | 02:05  | 14:39  |
|                              | viernes 8    | 03:38                     | 04:18 | 04:54  | 05:24  | 19:50  | 20:19                         | 20:55 | 21:35  | 02:29  | 15:37  |
|                              | sábado 9     | 03:38                     | 04:18 | 04:55  | 05:24  | 19:50  | 20:20                         | 20:56 | 21:36  | 02:54  | 16:39  |
|                              | domingo 10   | 03:38                     | 04:18 | 04:55  | 05:24  | 19:51  | 20:21                         | 20:57 | 21:37  | 03:23  | 17:44  |
|                              | lunes 11     | 03:38                     | 04:18 | 04:55  | 05:24  | 19:52  | 20:21                         | 20:58 | 21:38  | 03:58  | 18:52  |
|                              | martes 12    | 03:38                     | 04:18 | 04:55  | 05:24  | 19:53  | 20:22                         | 20:59 | 21:39  | 04:41  | 20:00  |
|                              | miércoles 13 | 03:38                     | 04:18 | 04:55  | 05:25  | 19:53  | 20:23                         | 21:00 | 21:40  | 05:33  | 21:05  |
|                              | jueves 14    | 03:38                     | 04:19 | 04:55  | 05:25  | 19:54  | 20:24                         | 21:00 | 21:41  | 06:36  | 22:03  |
|                              | viernes 15   | 03:38                     | 04:19 | 04:56  | 05:25  | 19:55  | 20:24                         | 21:01 | 21:41  | 07:46  | 22:52  |
|                              | sábado 16    | 03:39                     | 04:19 | 04:56  | 05:26  | 19:55  | 20:25                         | 21:02 | 21:42  | 08:59  | 23:33  |
| 12<br>20:32<br><br>NUEVA     | domingo 17   | 03:39                     | 04:19 | 04:56  | 05:26  | 19:56  | 20:26                         | 21:02 | 21:43  | 10:12  | <<<<<  |
|                              | lunes 18     | 03:39                     | 04:20 | 04:57  | 05:26  | 19:57  | 20:26                         | 21:03 | 21:44  | 11:23  | 00:07  |
|                              | martes 19    | 03:40                     | 04:20 | 04:57  | 05:27  | 19:57  | 20:27                         | 21:04 | 21:44  | 12:31  | 00:37  |
|                              | miércoles 20 | 03:40                     | 04:21 | 04:57  | 05:27  | 19:58  | 20:27                         | 21:04 | 21:45  | 13:38  | 01:05  |
|                              | jueves 21    | 03:40                     | 04:21 | 04:58  | 05:28  | 19:58  | 20:28                         | 21:05 | 21:45  | 14:45  | 01:33  |
|                              | viernes 22   | 03:41                     | 04:22 | 04:58  | 05:28  | 19:59  | 20:28                         | 21:05 | 21:46  | 15:52  | 02:01  |
|                              | sábado 23    | 03:41                     | 04:22 | 04:59  | 05:29  | 19:59  | 20:29                         | 21:06 | 21:46  | 17:00  | 02:33  |
|                              | domingo 24   | 03:42                     | 04:23 | 04:59  | 05:29  | 20:00  | 20:29                         | 21:06 | 21:47  | 18:08  | 03:09  |
|                              | lunes 25     | 03:43                     | 04:23 | 05:00  | 05:30  | 20:00  | 20:30                         | 21:07 | 21:47  | 19:13  | 03:51  |
|                              | martes 26    | 03:43                     | 04:24 | 05:01  | 05:30  | 20:00  | 20:30                         | 21:07 | 21:47  | 20:12  | 04:41  |
|                              | miércoles 27 | 03:44                     | 04:25 | 05:01  | 05:31  | 20:01  | 20:30                         | 21:07 | 21:48  | 21:03  | 05:36  |
|                              | jueves 28    | 03:45                     | 04:25 | 05:02  | 05:32  | 20:01  | 20:31                         | 21:07 | 21:48  | 21:47  | 06:36  |
|                              | viernes 29   | 03:46                     | 04:26 | 05:03  | 05:32  | 20:01  | 20:31                         | 21:08 | 21:48  | 22:23  | 07:38  |
|                              | sábado 30    | 03:46                     | 04:27 | 05:03  | 05:33  | 20:02  | 20:31                         | 21:08 | 21:48  | 22:54  | 08:39  |
|                              | domingo 31   | 03:47                     | 04:28 | 05:04  | 05:34  | 20:02  | 20:31                         | 21:08 | 21:48  | 23:20  | 09:38  |



## CAPÍTULO 3

### CORRECCIONES A APLICAR A LOS CREPÚSCULO, SALIDAS Y PUESTAS, DE SOL Y LUNA PARA LOS DISTINTOS PUNTOS DE LA REPÚBLICA

#### 3.1 INFORMACIÓN PRELIMINAR

Los datos tabulados en el capítulo anterior, fueron calculados para una latitud de 35° 00' Sur y una longitud de 056° 15' Oeste, lo cual permite utilizarlos para la ciudad de Montevideo sin necesidad de correcciones.

Los datos de Crepúsculos, Salidas y Puestas, deberán ser corregidos para aplicarlos a otros puntos de la República, no así las fases lunares, que son válidas para todo el territorio nacional.

Esta será una DOBLE CORRECCIÓN, resultante de sumar (con los signos correspondientes), la corrección por diferencia de LATITUD y la corrección por diferencia de LONGITUD.

#### 3.2 CORRECCIÓN POR DIFERENCIA DE LATITUD

Este término se compone a su vez, de dos factores a ser multiplicados entre sí:

##### 3.2.1 COEFICIENTE DE CORRECCIÓN POR DIFERENCIA DE LATITUD

Representa la diferencia existente entre la Latitud del punto considerado y la Latitud 35° 00' Sur, expresándola en grados y fracción decimal. Este coeficiente será POSITIVO para puntos que se ubiquen al NORTE de la latitud 35° 00' Sur.

A fines prácticos, este coeficiente ha sido tabulado para algunas localidades, y se ha representado en forma gráfica (ver. 3.5 y 3.6).

##### 3.2.2 GRÁFICO DE CORRECCIÓN PARA EL SOL Y LA LUNA

En ambos gráficos (ver 3.7 y 3.8), se han representado los días del año a lo largo de un eje, y a ambos lados, se pueden leer las correcciones (en minutos) que corresponden por cada 1° (un grado) de diferencia de latitud.

Se utilizará la curva correspondiente según se trate de Salidas y Puestas de Sol, Crepúsculo Astronómico, Crepúsculo Náutico, Crepúsculo Civil o Salidas y Puestas de la Luna.

Sobre la IZQUIERDA aparecen las correcciones para salidas y comienzos de crepúsculos, y sobre la DERECHA las correcciones para las puestas y finalización de crepúsculo.

#### 3.3 CORRECCIÓN POR DIFERENCIA DE LONGITUD

Este término es equivalente a una corrección de 4 minutos por cada 1° (un grado) de diferencia de Longitud, del punto considerado, con respecto a la Longitud 056° 15' Oeste.

Esta corrección será POSITIVA para puntos que se ubiquen al OESTE de Montevideo, y NEGATIVA para los situados al ESTE.

A fines prácticos, esta corrección ha sido tabulada para algunas localidades y se ha representado en forma gráfica (ver 3.5 y 3.6)

### 3.4 EJEMPLOS DE APLIC. DE LAS CORRECCIONES POR DIFERENCIAS DE LATITUD Y LONGITUD

**EJEMPLO 1:** Se desea calcular la hora de SALIDA de la LUNA en el CHUY para el día 19 de ENERO de 2023.

|  |                    |
|--|--------------------|
| Coeficiente de corrección por diferencia de LATITUD (ver 3.5 ó 3.6) .....                | 1.3 x              |
| Del gráfico de correcciones para la LUNA para la SALIDA el día 19/1/2023 (ver 3.8) ..... | <u>+ 0.5 min</u>   |
| CORRECCIÓN POR DIF. DE LATITUD .....   | - 0.65 min         |
| CORRECCIÓN POR DIF. DE LONGITUD (ver 3.5 ó 3.6) .....                                    | - 11 min           |
| CORRECCIÓN TOTAL .....   | <b>- 10.35 min</b> |
| Salida de la LUNA tabulada para MONTEVIDEO (19/1/2023) .....                             | 02:54              |
| Salida de la LUNA calculada para el CHUY (19/1/2023) .....                               | 02:44              |

**EJEMPLO 2:** Se desea calcular la hora de PUESTA del SOL en MINAS para el día 20 de ENERO de 2023

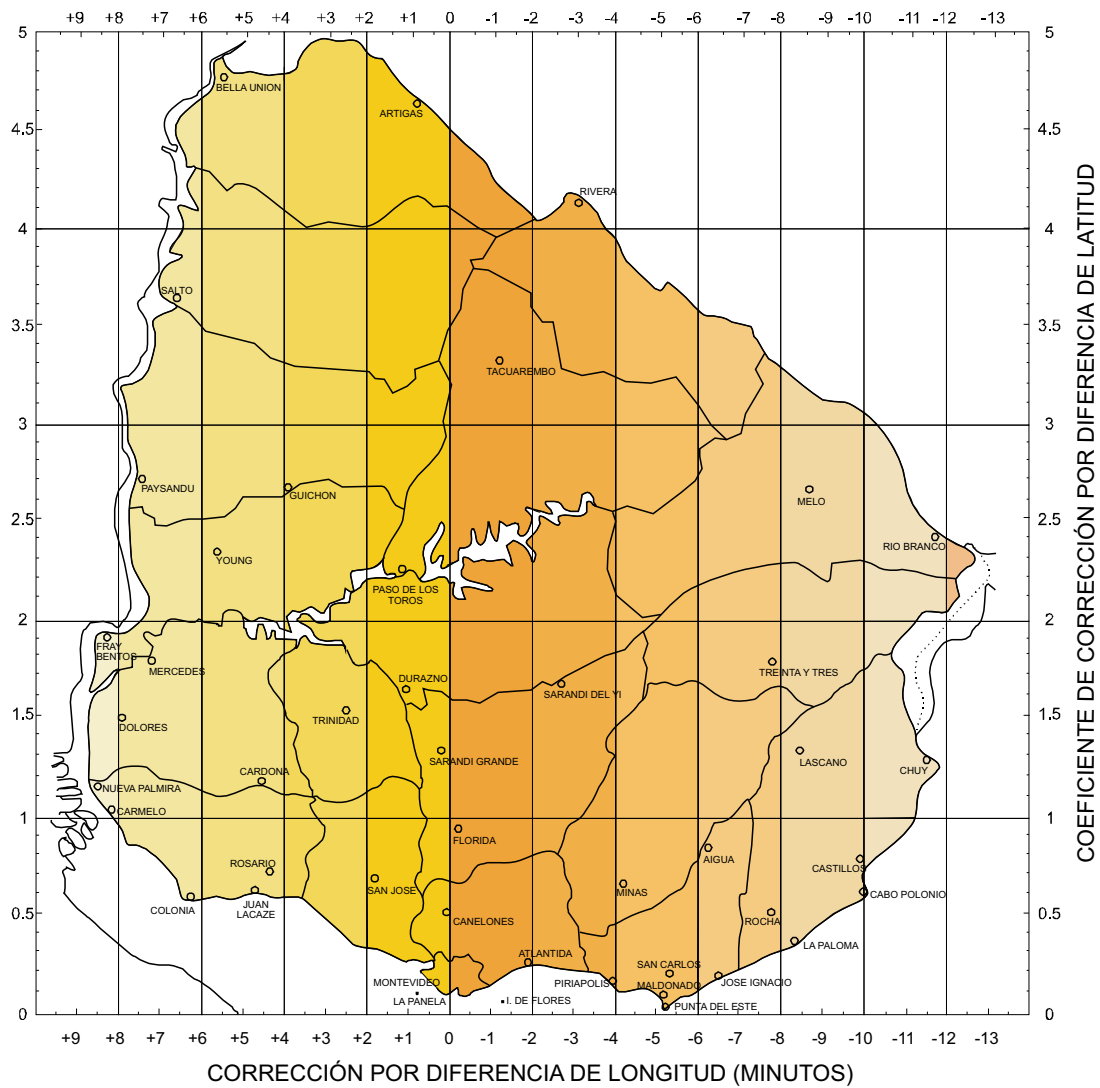
|   |                  |
|---|------------------|
| Coeficiente de corrección por diferencia de LATITUD (ver 3.5 ó 3.6) .....               | 0.6 x            |
| Del gráfico de correcciones para el SOL para la PUESTA el día 20/1/2023 (ver 3.7) ..... | <u>- 2 min</u>   |
| CORRECCIÓN POR DIF. DE LATITUD .....  | - 1.2 min        |
| CORRECCIÓN POR DIF. DE LONGITUD (ver 3.5 ó 3.6) .....                                   | - 4.0 min        |
| CORRECCIÓN TOTAL .....  | <b>- 5.2 min</b> |
| Puesta del SOL tabulada para MONTEVIDEO (20/1/2023) .....                               | 20:00            |
| Puesta del SOL calculada para MINAS (20/1/2023) .....                                   | 19:55            |

### 3.5 TABLA DE CORRECCIONES POR DIFERENCIA DE LATITUD Y LONGITUD

| LOCALIDAD                    | COEFICIENTE DE CORRECCIÓN POR DIFERENCIA DE LATITUD (') | COEFICIENTE DE CORRECCIÓN POR DIFERENCIA DE LONGITUD (') |
|------------------------------|---|--|
| ARTIGAS                      | 4.6   | + 1  |
| ATLÁNTIDA                    | 0.2   | - 2  |
| BELLA UNIÓN                  | 4.8   | + 5  |
| CABO POLONIO                 | 0.6   | - 10   |
| CANELONES                    | 0.5   | 0*   |
| CARMELO                      | 1.0   | + 8  |
| COLONIA                      | 0.6   | + 6  |
| CHUY                         | 1.3   | - 11   |
| DOLORES                      | 1.5   | + 8  |
| DURAZNO                      | 1.6   | + 1  |
| FLORIDA                      | 0.9   | 0*   |
| FRAY BENTOS                  | 1.9   | + 8  |
| ISLA DE FLORES               | 0.0*  | - 1  |
| ISLA DE LOBOS                | 0.0*  | - 5  |
| JOSÉ IGNACIO                 | 0.2   | - 6  |
| JUAN LACAZE (Pto. Sauce)     | 0.6   | + 5  |
| LA PALOMA (Cabo Santa María) | 0.3   | - 8  |
| LASCANO                      | 1.3   | - 8  |
| MELO                         | 2.6   | - 8  |
| MERCEDES                     | 1.7   | + 7  |
| MINAS                        | 0.6   | - 4  |
| NUEVA PALMIRA                | 1.1   | + 9  |
| PASO DE LOS TOROS            | 2.2   | + 1  |
| PAYSANDÚ                     | 2.7   | + 7  |
| PIRIÁPOLIS                   | 0.1*  | - 4  |
| PUNTA DEL ESTE               | 0.0*  | - 5  |
| RÍO BRANCO                   | 2.4   | - 12   |
| RIVERA                       | 4.1   | - 3  |
| ROCHA                        | 0.5   | - 8  |
| ROSARIO                      | 0.7   | + 4  |
| SALTO                        | 3.6   | + 7  |
| SAN JOSÉ                     | 0.7   | + 2  |
| SARANDÍ DEL YI               | 1.7   | - 3  |
| TACUAREMBÓ                   | 3.3   | - 1  |
| TREINTA Y TRES               | 1.8   | - 8  |
| TRINIDAD                     | 1.5   | + 2  |
| YOUNG                        | 2.3   | + 6  |

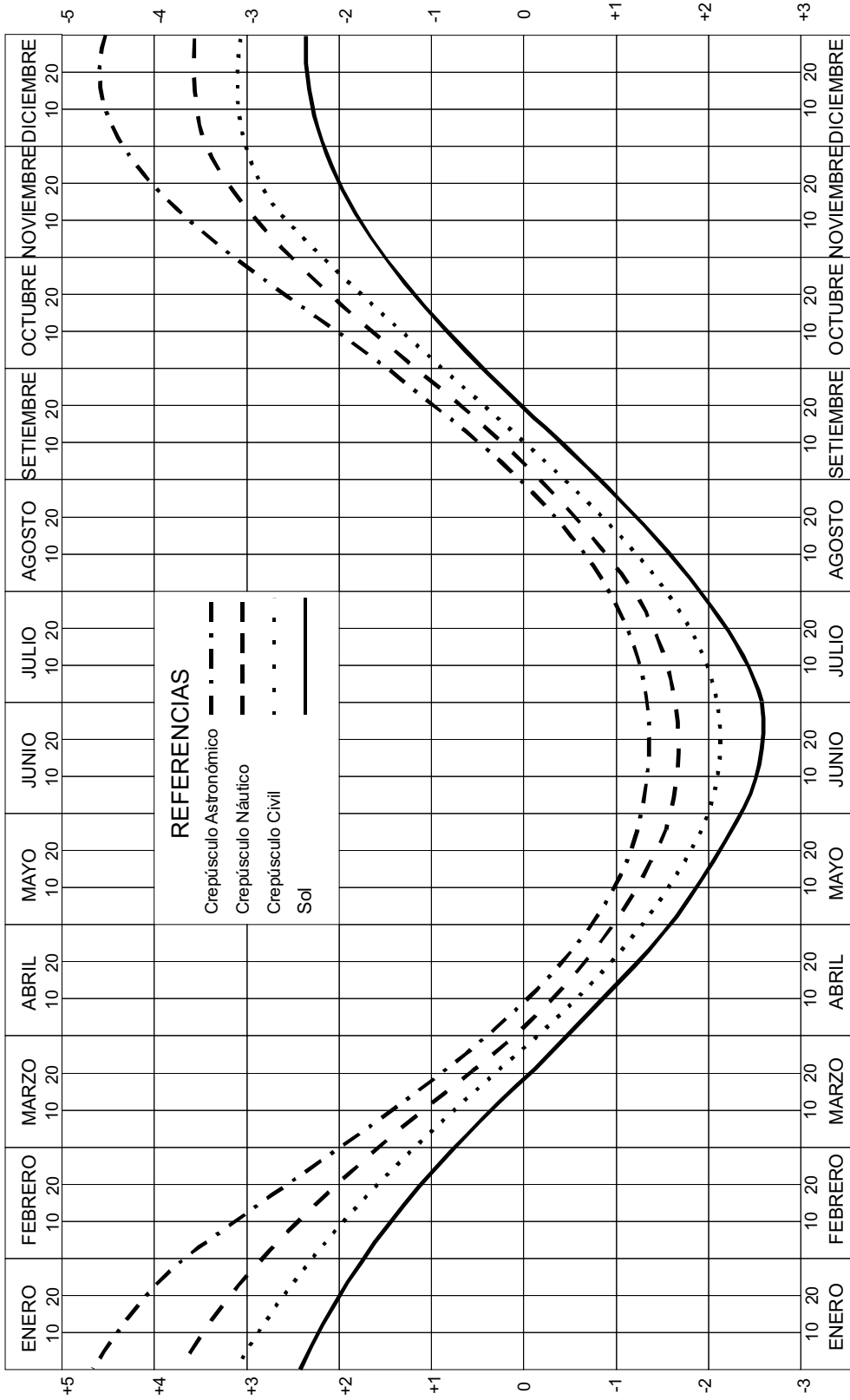
\* Los valores indicados con asterisco, son de carácter informativo y es innecesaria su aplicación.

### 3.6 GRÁFICO DE CORRECCIONES POR LATITUD Y LONGITUD



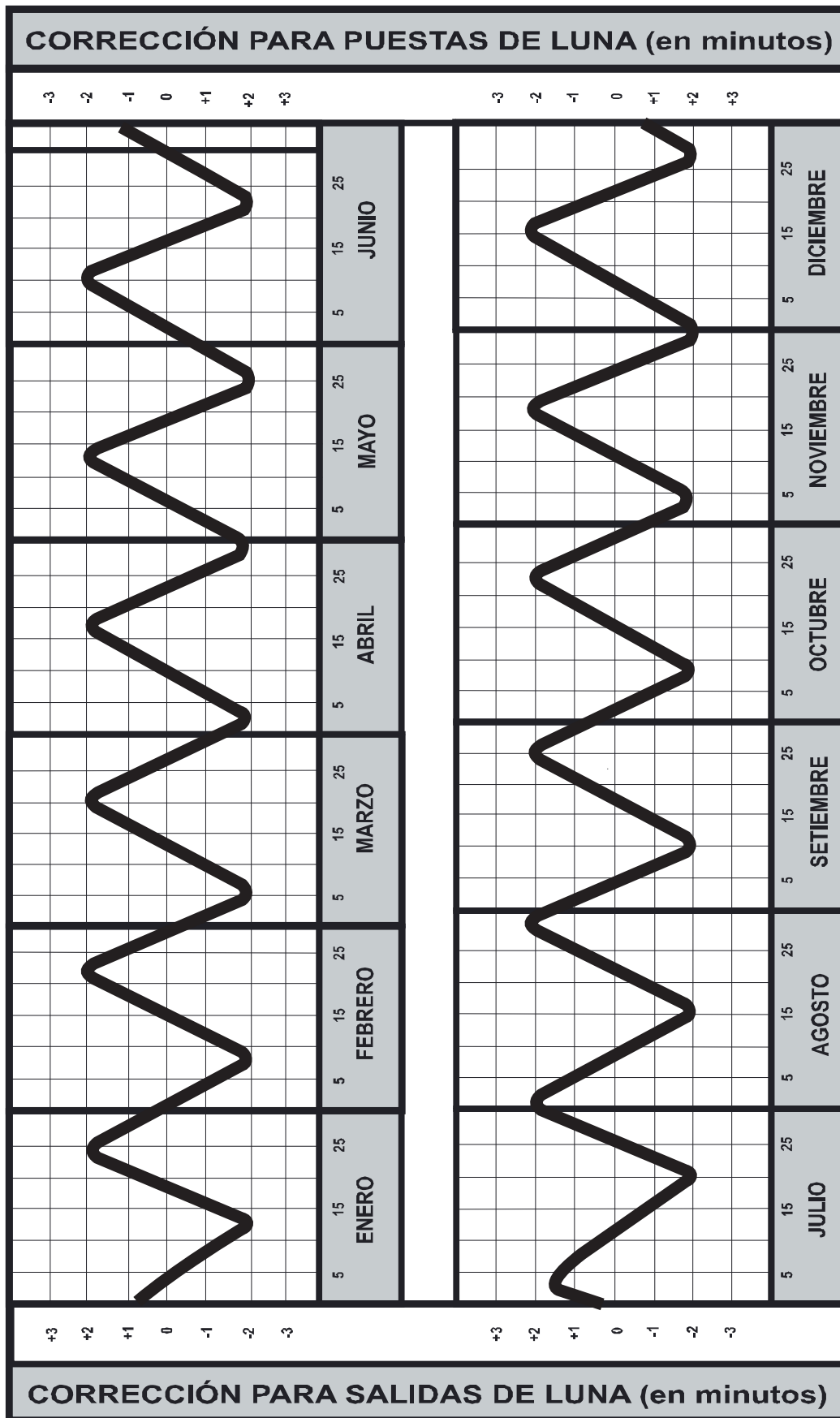
### 3.7 GRÁFICO DE CORRECCIONES PARA EL SOL

Correcciones para la puesta y finalización de crepúsculo (en minutos)



Correcciones para la salida y comienzo de crepúsculo (en minutos)

### 3.8 GRÁFICO DE CORRECCIONES PARA LA LUNA



**CAPITULO 4**  
**CALENDARIO DE CREPÚSCULOS, SALIDAS Y PUESTAS DE SOL, LUNA Y FASES**  
**LUNARES -ANTÁRTIDA**

**ANTÁRTIDA**  
**(Base Científica Antártica Artigas)**

**ENERO 2023**

| FECHA        | SOL                    |       |        |        |        |                            | LUNA  |        |        |        |
|--------------|------------------------|-------|--------|--------|--------|----------------------------|-------|--------|--------|--------|
|              | COMIENZO DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|              | Astro.                 | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                     | Náut. | Astro. |        |        |
| domingo 1    |                        |       |        | 03:11  | 22:47  |                            |       |        | 17:13  | 00:43  |
| lunes 2      |                        |       |        | 03:13  | 22:46  |                            |       |        | 18:53  | 00:40  |
| martes 3     |                        |       |        | 03:15  | 22:45  |                            |       |        | 20:37  | 00:38  |
| miércoles 4  |                        |       |        | 03:17  | 22:43  |                            |       |        | 22:20  | 00:37  |
| jueves 5     |                        |       |        | 03:20  | 22:42  |                            |       |        | 23:44  | 00:38  |
| viernes 6    |                        |       |        | 03:22  | 22:41  |                            |       |        | >>>>>  | 01:02  |
| sábado 7     |                        |       |        | 03:24  | 22:39  |                            |       |        | 00:07  | 02:27  |
| domingo 8    |                        |       |        | 03:27  | 22:38  |                            |       |        | 00:09  | 04:08  |
| lunes 9      |                        |       |        | 03:29  | 22:36  |                            |       |        | 00:07  | 05:47  |
| martes 10    |                        |       |        | 03:32  | 22:34  |                            |       |        | 00:05  | 07:22  |
| miércoles 11 |                        |       | 01:16  | 03:34  | 22:32  | 00:50                      |       |        | 23:58  | 08:53  |
| jueves 12    |                        |       | 01:33  | 03:37  | 22:30  | 00:35                      |       |        | 23:55  | 10:21  |
| viernes 13   |                        |       | 01:43  | 03:40  | 22:28  | 00:25                      |       |        | 23:52  | 11:49  |
| sábado 14    |                        |       | 01:52  | 03:43  | 22:26  | 00:17                      |       |        | 23:49  | 13:19  |
| domingo 15   |                        |       | 02:00  | 03:45  | 22:24  | 00:10                      |       |        | 23:46  | 14:54  |
| lunes 16     |                        |       | 02:07  | 03:48  | 22:22  | 00:03                      |       |        | 23:43  | 16:37  |
| martes 17    |                        |       | 02:14  | 03:51  | 22:20  | 23:57                      |       |        | 23:42  | 18:31  |
| miércoles 18 |                        |       | 02:20  | 03:54  | 22:17  | 23:52                      |       |        | 23:45  | 20:35  |
| jueves 19    |                        |       | 02:26  | 03:57  | 22:15  | 23:46                      |       |        | >>>>>  | 22:27  |
| viernes 20   |                        |       | 02:32  | 04:00  | 22:13  | 23:41                      |       |        | 00:10  | 23:06  |
| sábado 21    |                        |       | 02:37  | 04:03  | 22:10  | 23:36                      |       |        | 01:53  | 23:10  |
| domingo 22   |                        |       | 02:43  | 04:06  | 22:08  | 23:31                      |       |        | 04:05  | 23:09  |
| lunes 23     |                        |       | 02:48  | 04:09  | 22:05  | 23:27                      |       |        | 06:12  | 23:07  |
| martes 24    |                        |       | 02:53  | 04:12  | 22:03  | 23:22                      |       |        | 08:09  | 23:04  |
| miércoles 25 |                        |       | 02:58  | 04:15  | 22:00  | 23:17                      |       |        | 09:57  | 23:01  |
| jueves 26    |                        |       | 03:03  | 04:19  | 21:57  | 23:13                      |       |        | 11:39  | 22:58  |
| viernes 27   |                        |       | 03:08  | 04:22  | 21:55  | 23:09                      |       |        | 13:17  | 22:55  |
| sábado 28    |                        |       | 03:12  | 04:25  | 21:52  | 23:04                      |       |        | 14:56  | 22:51  |
| domingo 29   |                        |       | 03:17  | 04:28  | 21:49  | 23:00                      |       |        | 16:36  | 22:48  |
| lunes 30     |                        |       | 03:21  | 04:31  | 21:46  | 22:56                      |       |        | 18:20  | 22:46  |
| martes 31    |                        |       | 03:26  | 04:34  | 21:43  | 22:52                      |       |        | 20:05  | 22:45  |

| DÍA       | HORA  | FASE |
|-----------|-------|------|
| 06        | 20:08 |      |
| LLENA     |       |      |
| 14        | 23:10 |      |
| MENGUANTE |       |      |
| 21        | 17:53 |      |
| NUEVA     |       |      |
| 28        | 12:19 |      |
| CRECIENTE |       |      |

**FEBRERO 2023**

| FECHA        | SOL                    |       |        |        |        |                            | LUNA  |        |        |        |
|--------------|------------------------|-------|--------|--------|--------|----------------------------|-------|--------|--------|--------|
|              | COMIENZO DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|              | Astro.                 | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                     | Náut. | Astro. |        |        |
| miércoles 1  |                        |       | 03:30  | 04:37  | 21:41  | 22:48                      |       |        | 21:43  | 22:54  |
| jueves 2     |                        |       | 03:35  | 04:41  | 21:38  | 22:44                      |       |        | 22:19  | <<<<<  |
| viernes 3    |                        |       | 03:39  | 04:44  | 21:35  | 22:39                      |       |        | 22:22  | 00:04  |
| sábado 4     |                        |       | 03:43  | 04:47  | 21:32  | 22:35                      |       |        | 22:20  | 01:46  |
| domingo 5    |                        |       | 03:47  | 04:50  | 21:29  | 22:31                      |       |        | 22:17  | 03:28  |
| lunes 6      |                        | 01:41 | 03:51  | 04:53  | 21:26  | 22:28                      | 00:38 |        | 22:14  | 05:05  |
| martes 7     |                        | 01:57 | 03:55  | 04:56  | 21:23  | 22:24                      | 00:22 |        | 22:10  | 06:38  |
| miércoles 8  |                        | 02:09 | 03:59  | 04:59  | 21:20  | 22:20                      | 00:10 |        | 22:07  | 08:07  |
| jueves 9     |                        | 02:19 | 04:03  | 05:02  | 21:17  | 22:16                      | 00:01 |        | 22:03  | 09:35  |
| viernes 10   |                        | 02:27 | 04:07  | 05:06  | 21:14  | 22:12                      | 23:52 |        | 22:00  | 11:03  |
| sábado 11    |                        | 02:35 | 04:11  | 05:09  | 21:11  | 22:08                      | 23:44 |        | 21:56  | 12:35  |
| domingo 12   |                        | 02:43 | 04:15  | 05:12  | 21:08  | 22:04                      | 23:36 |        | 21:53  | 14:13  |
| lunes 13     |                        | 02:50 | 04:19  | 05:15  | 21:04  | 22:00                      | 23:29 |        | 21:51  | 16:00  |
| martes 14    |                        | 02:56 | 04:22  | 05:18  | 21:01  | 21:57                      | 23:23 |        | 21:50  | 17:57  |
| miércoles 15 |                        | 03:02 | 04:26  | 05:21  | 20:58  | 21:53                      | 23:17 |        | 21:56  | 19:59  |
| jueves 16    |                        | 03:08 | 04:30  | 05:24  | 20:55  | 21:49                      | 23:11 |        | 22:57  | 21:14  |
| viernes 17   |                        | 03:14 | 04:33  | 05:27  | 20:52  | 21:45                      | 23:05 |        | >>>>>  | 21:23  |
| sábado 18    |                        | 03:19 | 04:37  | 05:30  | 20:49  | 21:42                      | 22:59 |        | 01:04  | 21:22  |
| domingo 19   |                        | 03:25 | 04:40  | 05:33  | 20:46  | 21:38                      | 22:54 |        | 03:15  | 21:20  |
| lunes 20     |                        | 03:30 | 04:44  | 05:36  | 20:42  | 21:34                      | 22:48 |        | 05:19  | 21:16  |
| martes 21    |                        | 03:35 | 04:47  | 05:39  | 20:39  | 21:31                      | 22:43 |        | 07:14  | 21:13  |
| miércoles 22 |                        | 03:40 | 04:51  | 05:42  | 20:36  | 21:27                      | 22:38 |        | 09:01  | 21:09  |
| jueves 23    | 01:22                  | 03:44 | 04:54  | 05:45  | 20:33  | 21:23                      | 22:33 | 00:56  | 10:45  | 21:06  |
| viernes 24   | 01:48                  | 03:49 | 04:58  | 05:48  | 20:29  | 21:20                      | 22:28 | 00:29  | 12:27  | 21:02  |
| sábado 25    | 02:03                  | 03:53 | 05:01  | 05:51  | 20:26  | 21:16                      | 22:24 | 00:14  | 14:11  | 20:58  |
| domingo 26   | 02:15                  | 03:58 | 05:04  | 05:54  | 20:23  | 21:12                      | 22:19 | 00:02  | 15:57  | 20:55  |
| lunes 27     | 02:24                  | 04:02 | 05:08  | 05:57  | 20:20  | 21:09                      | 22:14 | 23:52  | 17:46  | 20:51  |
| martes 28    | 02:33                  | 04:06 | 05:11  | 05:59  | 20:17  | 21:05                      | 22:10 | 23:43  | 19:37  | 20:47  |

| DÍA       | HORA  | FASE |
|-----------|-------|------|
| 05        | 15:29 |      |
| LLENA     |       |      |
| 13        | 13:01 |      |
| MENGUANTE |       |      |
| 20        | 04:06 |      |
| NUEVA     |       |      |
| 27        | 05:06 |      |
| CRECIENTE |       |      |

**ANTÁRTIDA**  
(Base Científica Antártica Artigas)

**MARZO 2023**

| DÍA<br>HORA<br>FASE          | FECHA        | SOL                       |       |        |        |        |                               |       |        | LUNA   |        |
|------------------------------|--------------|---------------------------|-------|--------|--------|--------|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|
|                              |              | COMIENZO DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|                              |              | Astro.                    | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                        | Náut. | Astro. |        |        |
| 07<br>09:40<br><br>LLENA     | miércoles 1  | 02:41                     | 04:10 | 05:14  | 06:02  | 20:13  | 21:02                         | 22:05 | 23:35  | 20:42  | 21:31  |
|                              | jueves 2     | 02:48                     | 04:14 | 05:17  | 06:05  | 20:10  | 20:58                         | 22:01 | 23:27  | 20:39  | 23:19  |
|                              | viernes 3    | 02:55                     | 04:18 | 05:20  | 06:08  | 20:07  | 20:54                         | 21:57 | 23:20  | 20:35  | <<<<<  |
|                              | sábado 4     | 03:01                     | 04:22 | 05:23  | 06:11  | 20:03  | 20:51                         | 21:52 | 23:13  | 20:31  | 01:04  |
|                              | domingo 5    | 03:07                     | 04:26 | 05:27  | 06:14  | 20:00  | 20:47                         | 21:48 | 23:06  | 20:27  | 02:44  |
|                              | lunes 6      | 03:13                     | 04:29 | 05:30  | 06:16  | 19:57  | 20:44                         | 21:44 | 23:00  | 20:24  | 04:19  |
| 14<br>23:08<br><br>MENGUANTE | martes 7     | 03:19                     | 04:33 | 05:33  | 06:19  | 19:54  | 20:40                         | 21:40 | 22:54  | 20:20  | 05:50  |
|                              | miércoles 8  | 03:24                     | 04:37 | 05:36  | 06:22  | 19:50  | 20:37                         | 21:36 | 22:48  | 20:16  | 07:19  |
|                              | jueves 9     | 03:29                     | 04:40 | 05:39  | 06:25  | 19:47  | 20:33                         | 21:32 | 22:43  | 20:12  | 08:49  |
|                              | viernes 10   | 03:34                     | 04:44 | 05:42  | 06:28  | 19:44  | 20:30                         | 21:28 | 22:37  | 20:09  | 10:20  |
|                              | sábado 11    | 03:39                     | 04:47 | 05:45  | 06:30  | 19:41  | 20:26                         | 21:24 | 22:32  | 20:05  | 11:57  |
|                              | domingo 12   | 03:43                     | 04:51 | 05:48  | 06:33  | 19:37  | 20:23                         | 21:20 | 22:27  | 20:01  | 13:41  |
|                              | lunes 13     | 03:48                     | 04:54 | 05:50  | 06:36  | 19:34  | 20:19                         | 21:16 | 22:22  | 19:58  | 15:35  |
| 21<br>14:23<br><br>NUEVA     | martes 14    | 03:52                     | 04:57 | 05:53  | 06:39  | 19:31  | 20:16                         | 21:12 | 22:17  | 19:56  | 17:37  |
|                              | miércoles 15 | 03:56                     | 05:01 | 05:56  | 06:41  | 19:27  | 20:13                         | 21:08 | 22:12  | 20:17  | 19:25  |
|                              | jueves 16    | 04:00                     | 05:04 | 05:59  | 06:44  | 19:24  | 20:09                         | 21:04 | 22:08  | 22:15  | 19:39  |
|                              | viernes 17   | 04:05                     | 05:07 | 06:02  | 06:47  | 19:21  | 20:06                         | 21:01 | 22:03  | >>>>>  | 19:37  |
|                              | sábado 18    | 04:08                     | 05:10 | 06:05  | 06:50  | 19:17  | 20:02                         | 20:57 | 21:59  | 00:25  | 19:34  |
|                              | domingo 19   | 04:12                     | 05:13 | 06:08  | 06:52  | 19:14  | 19:59                         | 20:53 | 21:54  | 02:30  | 19:30  |
| 28<br>23:32<br><br>CRECIENTE | lunes 20     | 04:16                     | 05:16 | 06:10  | 06:55  | 19:11  | 19:56                         | 20:50 | 21:50  | 04:27  | 19:27  |
|                              | martes 21    | 04:20                     | 05:19 | 06:13  | 06:58  | 19:08  | 19:52                         | 20:46 | 21:46  | 06:17  | 19:23  |
|                              | miércoles 22 | 04:23                     | 05:22 | 06:16  | 07:00  | 19:04  | 19:49                         | 20:42 | 21:41  | 08:04  | 19:19  |
|                              | jueves 23    | 04:27                     | 05:25 | 06:19  | 07:03  | 19:01  | 19:45                         | 20:39 | 21:37  | 09:48  | 19:14  |
|                              | viernes 24   | 04:30                     | 05:28 | 06:21  | 07:06  | 18:58  | 19:42                         | 20:35 | 21:33  | 11:34  | 19:10  |
|                              | sábado 25    | 04:34                     | 05:31 | 06:24  | 07:09  | 18:54  | 19:39                         | 20:32 | 21:29  | 13:23  | 19:06  |
|                              | domingo 26   | 04:37                     | 05:34 | 06:27  | 07:11  | 18:51  | 19:35                         | 20:28 | 21:25  | 15:15  | 19:00  |
|                              | lunes 27     | 04:40                     | 05:37 | 06:30  | 07:14  | 18:48  | 19:32                         | 20:25 | 21:21  | 17:13  | 18:53  |
|                              | martes 28    | 04:44                     | 05:40 | 06:32  | 07:17  | 18:45  | 19:29                         | 20:21 | 21:17  | 20:38  | 17:24  |
|                              | miércoles 29 | 04:47                     | 05:43 | 06:35  | 07:19  | 18:41  | 19:26                         | 20:18 | 21:14  | 19:00  | 20:43  |
|                              | jueves 30    | 04:50                     | 05:45 | 06:38  | 07:22  | 18:38  | 19:22                         | 20:15 | 21:10  | 18:52  | 22:34  |
|                              | viernes 31   | 04:53                     | 05:48 | 06:40  | 07:25  | 18:35  | 19:19                         | 20:11 | 21:06  | 18:47  | <<<<<  |

**ABRIL 2023**

| DÍA<br>HORA<br>FASE          | FECHA        | SOL                       |       |        |        |        |                               |       |        | LUNA   |        |
|------------------------------|--------------|---------------------------|-------|--------|--------|--------|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|
|                              |              | COMIENZO DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|                              |              | Astro.                    | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                        | Náut. | Astro. |        |        |
| 06<br>01:35<br><br>LLENA     | sábado 1     | 04:56                     | 05:51 | 06:43  | 07:27  | 18:32  | 19:16                         | 20:08 | 21:03  | 18:43  | 00:17  |
|                              | domingo 2    | 04:59                     | 05:54 | 06:45  | 07:30  | 18:28  | 19:13                         | 20:05 | 20:59  | 18:38  | 01:55  |
|                              | lunes 3      | 05:02                     | 05:56 | 06:48  | 07:33  | 18:25  | 19:10                         | 20:01 | 20:55  | 18:34  | 03:28  |
|                              | martes 4     | 05:05                     | 05:59 | 06:51  | 07:35  | 18:22  | 19:06                         | 19:58 | 20:52  | 18:30  | 04:58  |
|                              | miércoles 5  | 05:08                     | 06:02 | 06:53  | 07:38  | 18:19  | 19:03                         | 19:55 | 20:48  | 18:26  | 06:28  |
|                              | jueves 6     | 05:11                     | 06:04 | 06:56  | 07:41  | 18:15  | 19:00                         | 19:52 | 20:45  | 18:22  | 08:00  |
| 13<br>06:11<br><br>MENGUANTE | viernes 7    | 05:14                     | 06:07 | 06:58  | 07:43  | 18:12  | 18:57                         | 19:48 | 20:42  | 18:18  | 09:37  |
|                              | sábado 8     | 05:16                     | 06:09 | 07:01  | 07:46  | 18:09  | 18:54                         | 19:45 | 20:38  | 18:14  | 11:20  |
|                              | domingo 9    | 05:19                     | 06:12 | 07:04  | 07:49  | 18:06  | 18:51                         | 19:42 | 20:35  | 18:10  | 13:13  |
|                              | lunes 10     | 05:22                     | 06:15 | 07:06  | 07:51  | 18:02  | 18:48                         | 19:39 | 20:32  | 18:06  | 15:15  |
|                              | martes 11    | 05:25                     | 06:17 | 07:09  | 07:54  | 17:59  | 18:45                         | 19:36 | 20:28  | 18:04  | 17:23  |
|                              | miércoles 12 | 05:27                     | 06:20 | 07:11  | 07:57  | 17:56  | 18:41                         | 19:33 | 20:25  | 19:41  | 17:56  |
|                              | jueves 13    | 05:30                     | 06:22 | 07:14  | 07:59  | 17:53  | 18:38                         | 19:30 | 20:22  | 21:52  | 17:53  |
|                              | viernes 14   | 05:33                     | 06:25 | 07:16  | 08:02  | 17:50  | 18:35                         | 19:27 | 20:19  | 23:56  | 17:49  |
| 20<br>01:13<br><br>NUEVA     | sábado 15    | 05:35                     | 06:27 | 07:19  | 08:05  | 17:47  | 18:32                         | 19:24 | 20:16  | >>>>>  | 17:45  |
|                              | domingo 16   | 05:38                     | 06:29 | 07:21  | 08:07  | 17:43  | 18:29                         | 19:21 | 20:13  | 01:52  | 17:41  |
|                              | lunes 17     | 05:40                     | 06:32 | 07:24  | 08:10  | 17:40  | 18:26                         | 19:18 | 20:10  | 03:42  | 17:37  |
|                              | martes 18    | 05:43                     | 06:34 | 07:26  | 08:13  | 17:37  | 18:24                         | 19:15 | 20:07  | 05:27  | 17:33  |
| 27<br>18:20<br><br>CRECIENTE | miércoles 19 | 05:45                     | 06:37 | 07:29  | 08:15  | 17:34  | 18:21                         | 19:13 | 20:04  | 07:10  | 17:28  |
|                              | jueves 20    | 05:47                     | 06:39 | 07:31  | 08:18  | 17:31  | 18:18                         | 19:10 | 20:01  | 08:55  | 17:24  |
|                              | viernes 21   | 05:50                     | 06:41 | 07:34  | 08:21  | 17:28  | 18:15                         | 19:07 | 19:59  | 10:42  | 17:19  |
|                              | sábado 22    | 05:52                     | 06:44 | 07:36  | 08:23  | 17:25  | 18:12                         | 19:04 | 19:56  | 12:35  | 17:14  |
|                              | domingo 23   | 05:55                     | 06:46 | 07:38  | 08:26  | 17:22  | 18:09                         | 19:01 | 19:53  | 14:33  | 17:07  |
|                              | lunes 24     | 05:57                     | 06:48 | 07:41  | 08:29  | 17:19  | 18:06                         | 18:59 | 19:50  | 17:03  | 16:14  |
|                              | martes 25    | 05:59                     | 06:51 | 07:43  | 08:31  | 17:16  | 18:04                         | 18:56 | 19:48  | 17:29  | 17:56  |
|                              | miércoles 26 | 06:02                     | 06:53 | 07:46  | 08:34  | 17:13  | 18:01                         | 18:54 | 19:45  | 17:09  | 20:01  |
|                              | jueves 27    | 06:04                     | 06:55 | 07:48  | 08:37  | 17:10  | 17:58                         | 18:51 | 19:42  | 17:02  | 21:48  |
|                              | viernes 28   | 06:06                     | 06:58 | 07:51  | 08:39  | 17:07  | 17:55                         | 18:48 | 19:40  | 16:57  | 23:28  |
|                              | sábado 29    | 06:08                     | 07:00 | 07:53  | 08:42  | 17:04  | 17:53                         | 18:46 | 19:37  | 16:52  | <<<<<  |
|                              | domingo 30   | 06:10                     | 07:02 | 07:55  | 08:45  | 17:01  | 17:50                         | 18:43 | 19:35  | 16:48  | 01:02  |



**ANTÁRTIDA**  
(Base Científica Antártica Artigas)

**MAYO 2023**

| FECHA        | SOL                    |       |        |        |        |                            |       |        | LUNA   |        |
|--------------|------------------------|-------|--------|--------|--------|----------------------------|-------|--------|--------|--------|
|              | COMIENZO DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|              | Astro.                 | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                     | Náut. | Astro. |        |        |
| lunes 1      | 06:13                  | 07:04 | 07:58  | 08:47  | 16:58  | 17:48                      | 18:41 | 19:33  | 16:44  | 02:33  |
| martes 2     | 06:15                  | 07:06 | 08:00  | 08:50  | 16:55  | 17:45                      | 18:39 | 19:30  | 16:40  | 04:02  |
| miércoles 3  | 06:17                  | 07:09 | 08:02  | 08:53  | 16:52  | 17:42                      | 18:36 | 19:28  | 16:36  | 05:33  |
| jueves 4     | 06:19                  | 07:11 | 08:05  | 08:55  | 16:49  | 17:40                      | 18:34 | 19:26  | 16:32  | 07:08  |
| viernes 5    | 06:21                  | 07:13 | 08:07  | 08:58  | 16:46  | 17:37                      | 18:32 | 19:23  | 16:28  | 08:50  |
| sábado 6     | 06:23                  | 07:15 | 08:09  | 09:01  | 16:44  | 17:35                      | 18:29 | 19:21  | 16:24  | 10:41  |
| domingo 7    | 06:25                  | 07:17 | 08:12  | 09:03  | 16:41  | 17:32                      | 18:27 | 19:19  | 16:20  | 12:43  |
| lunes 8      | 06:27                  | 07:19 | 08:14  | 09:06  | 16:38  | 17:30                      | 18:25 | 19:17  | 16:17  | 14:53  |
| martes 9     | 06:29                  | 07:21 | 08:16  | 09:09  | 16:35  | 17:28                      | 18:23 | 19:15  | 17:14  | 16:09  |
| miércoles 10 | 06:31                  | 07:23 | 08:18  | 09:11  | 16:33  | 17:25                      | 18:21 | 19:13  | 17:10  | 16:07  |
| jueves 11    | 06:33                  | 07:25 | 08:21  | 09:14  | 16:30  | 17:23                      | 18:19 | 19:11  | 21:32  | 16:03  |
| viernes 12   | 06:35                  | 07:27 | 08:23  | 09:16  | 16:27  | 17:21                      | 18:17 | 19:09  | 23:30  | 15:59  |
| sábado 13    | 06:37                  | 07:29 | 08:25  | 09:19  | 16:25  | 17:19                      | 18:15 | 19:07  | >>>>>  | 15:55  |
| domingo 14   | 06:38                  | 07:31 | 08:27  | 09:21  | 16:22  | 17:17                      | 18:13 | 19:05  | 01:19  | 15:51  |
| lunes 15     | 06:40                  | 07:33 | 08:29  | 09:24  | 16:20  | 17:14                      | 18:11 | 19:04  | 03:02  | 15:46  |
| martes 16    | 06:42                  | 07:35 | 08:31  | 09:26  | 16:17  | 17:12                      | 18:09 | 19:02  | 04:43  | 15:42  |
| miércoles 17 | 06:44                  | 07:37 | 08:33  | 09:29  | 16:15  | 17:10                      | 18:07 | 19:00  | 06:24  | 15:38  |
| jueves 18    | 06:45                  | 07:38 | 08:35  | 09:31  | 16:12  | 17:08                      | 18:05 | 18:58  | 08:09  | 15:34  |
| viernes 19   | 06:47                  | 07:40 | 08:37  | 09:34  | 16:10  | 17:06                      | 18:04 | 18:57  | 09:58  | 15:29  |
| sábado 20    | 06:49                  | 07:42 | 08:39  | 09:36  | 16:08  | 17:05                      | 18:02 | 18:55  | 11:52  | 15:23  |
| domingo 21   | 06:50                  | 07:44 | 08:41  | 09:39  | 16:05  | 17:03                      | 18:01 | 18:54  | 13:55  | 15:13  |
| lunes 22     | 06:52                  | 07:45 | 08:43  | 09:41  | 16:03  | 17:01                      | 17:59 | 18:52  | 16:57  | 14:35  |
| martes 23    | 06:53                  | 07:47 | 08:45  | 09:43  | 16:01  | 16:59                      | 17:57 | 18:51  | 15:22  | 17:28  |
| miércoles 24 | 06:55                  | 07:49 | 08:47  | 09:46  | 15:59  | 16:58                      | 17:56 | 18:50  | 15:15  | 19:19  |
| jueves 25    | 06:56                  | 07:50 | 08:49  | 09:48  | 15:57  | 16:56                      | 17:55 | 18:48  | 15:10  | 21:01  |
| viernes 26   | 06:58                  | 07:52 | 08:51  | 09:50  | 15:55  | 16:54                      | 17:53 | 18:47  | 15:05  | 22:36  |
| sábado 27    | 06:59                  | 07:53 | 08:52  | 09:52  | 15:53  | 16:53                      | 17:52 | 18:46  | 15:01  | <<<<<  |
| domingo 28   | 07:01                  | 07:55 | 08:54  | 09:55  | 15:51  | 16:51                      | 17:51 | 18:45  | 14:57  | 00:07  |
| lunes 29     | 07:02                  | 07:56 | 08:56  | 09:57  | 15:49  | 16:50                      | 17:50 | 18:44  | 14:53  | 01:36  |
| martes 30    | 07:03                  | 07:58 | 08:57  | 09:59  | 15:47  | 16:49                      | 17:48 | 18:43  | 14:49  | 03:05  |
| miércoles 31 | 07:04                  | 07:59 | 08:59  | 10:01  | 15:46  | 16:47                      | 17:47 | 18:42  | 14:45  | 04:37  |

|            |             |             |
|------------|-------------|-------------|
| <b>DÍA</b> | <b>HORA</b> | <b>FASE</b> |
| 05         | 14:34       |             |
| LLENA      |             |             |
| 12         | 11:28       |             |
| MENGUANTE  |             |             |
| 19         | 12:53       |             |
| NUEVA      |             |             |
| 27         | 12:22       |             |
| CRECIENTE  |             |             |

| FECHA        | SOL                    |       |        |        |        |                            |       |        | LUNA   |        |
|--------------|------------------------|-------|--------|--------|--------|----------------------------|-------|--------|--------|--------|
|              | COMIENZO DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|              | Astro.                 | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                     | Náut. | Astro. |        |        |
| jueves 1     | 07:06                  | 08:00 | 09:00  | 10:03  | 15:44  | 16:46                      | 17:46 | 18:41  | 14:41  | 06:14  |
| viernes 2    | 07:07                  | 08:01 | 09:02  | 10:04  | 15:43  | 16:45                      | 17:45 | 18:40  | 14:37  | 08:01  |
| sábado 3     | 07:08                  | 08:03 | 09:03  | 10:06  | 15:41  | 16:44                      | 17:45 | 18:39  | 14:34  | 09:59  |
| domingo 4    | 07:09                  | 08:04 | 09:05  | 10:08  | 15:40  | 16:43                      | 17:44 | 18:39  | 14:32  | 12:08  |
| lunes 5      | 07:10                  | 08:05 | 09:06  | 10:10  | 15:38  | 16:42                      | 17:43 | 18:38  | 14:51  | 14:04  |
| martes 6     | 07:11                  | 08:06 | 09:07  | 10:11  | 15:37  | 16:41                      | 17:42 | 18:37  | 16:53  | 14:17  |
| miércoles 7  | 07:12                  | 08:07 | 09:08  | 10:13  | 15:36  | 16:40                      | 17:42 | 18:37  | 19:05  | 14:14  |
| jueves 8     | 07:13                  | 08:08 | 09:10  | 10:14  | 15:35  | 16:39                      | 17:41 | 18:36  | 21:08  | 14:11  |
| viernes 9    | 07:14                  | 08:09 | 09:11  | 10:16  | 15:34  | 16:39                      | 17:40 | 18:36  | 23:00  | 14:07  |
| sábado 10    | 07:15                  | 08:10 | 09:12  | 10:17  | 15:33  | 16:38                      | 17:40 | 18:35  | >>>>>  | 14:03  |
| domingo 11   | 07:15                  | 08:11 | 09:13  | 10:18  | 15:32  | 16:38                      | 17:40 | 18:35  | 00:45  | 13:59  |
| lunes 12     | 07:16                  | 08:11 | 09:14  | 10:19  | 15:31  | 16:37                      | 17:39 | 18:35  | 02:26  | 13:55  |
| martes 13    | 07:17                  | 08:12 | 09:14  | 10:20  | 15:31  | 16:37                      | 17:39 | 18:34  | 04:05  | 13:51  |
| miércoles 14 | 07:17                  | 08:13 | 09:15  | 10:21  | 15:30  | 16:36                      | 17:39 | 18:34  | 05:46  | 13:47  |
| jueves 15    | 07:18                  | 08:13 | 09:16  | 10:22  | 15:30  | 16:36                      | 17:38 | 18:34  | 07:31  | 13:43  |
| viernes 16   | 07:18                  | 08:14 | 09:16  | 10:23  | 15:30  | 16:36                      | 17:38 | 18:34  | 09:22  | 13:38  |
| sábado 17    | 07:19                  | 08:14 | 09:17  | 10:23  | 15:29  | 16:36                      | 17:38 | 18:34  | 11:18  | 13:32  |
| domingo 18   | 07:19                  | 08:15 | 09:17  | 10:24  | 15:29  | 16:36                      | 17:38 | 18:34  | 13:31  | 13:08  |
| lunes 19     | 07:20                  | 08:15 | 09:18  | 10:24  | 15:29  | 16:36                      | 17:38 | 18:34  | 13:35  | 14:58  |
| martes 20    | 07:20                  | 08:16 | 09:18  | 10:25  | 15:29  | 16:36                      | 17:39 | 18:34  | 13:27  | 16:52  |
| miércoles 21 | 07:20                  | 08:16 | 09:18  | 10:25  | 15:29  | 16:36                      | 17:39 | 18:34  | 13:22  | 18:37  |
| jueves 22    | 07:20                  | 08:16 | 09:19  | 10:25  | 15:30  | 16:36                      | 17:39 | 18:35  | 13:18  | 20:15  |
| viernes 23   | 07:21                  | 08:16 | 09:19  | 10:25  | 15:30  | 16:37                      | 17:39 | 18:35  | 13:13  | 21:46  |
| sábado 24    | 07:21                  | 08:16 | 09:19  | 10:25  | 15:30  | 16:37                      | 17:40 | 18:35  | 13:09  | 23:14  |
| domingo 25   | 07:21                  | 08:16 | 09:19  | 10:25  | 15:31  | 16:38                      | 17:40 | 18:36  | 13:05  | <<<<<  |
| lunes 26     | 07:21                  | 08:16 | 09:19  | 10:25  | 15:32  | 16:38                      | 17:41 | 18:36  | 13:01  | 00:41  |
| martes 27    | 07:20                  | 08:16 | 09:18  | 10:25  | 15:32  | 16:39                      | 17:41 | 18:37  | 12:57  | 02:09  |
| miércoles 28 | 07:20                  | 08:16 | 09:18  | 10:24  | 15:33  | 16:39                      | 17:42 | 18:37  | 12:53  | 03:42  |
| jueves 29    | 07:20                  | 08:16 | 09:18  | 10:24  | 15:34  | 16:40                      | 17:42 | 18:38  | 12:50  | 05:22  |
| viernes 30   | 07:20                  | 08:15 | 09:17  | 10:23  | 15:35  | 16:41                      | 17:43 | 18:38  | 12:46  | 07:14  |

|            |             |             |
|------------|-------------|-------------|
| <b>DÍA</b> | <b>HORA</b> | <b>FASE</b> |
| 04         | 00:42       |             |
| LLENA      |             |             |
| 10         | 16:31       |             |
| MENGUANTE  |             |             |
| 18         | 01:37       |             |
| NUEVA      |             |             |
| 26         | 04:50       |             |
| CRECIENTE  |             |             |

**ANTÁRTIDA**  
(Base Científica Antártica Artigas)

**JULIO 2023**

| DÍA<br>HORA<br>FASE          | FECHA        | SOL                       |       |        |        |        |                               |       | LUNA   |        |        |
|------------------------------|--------------|---------------------------|-------|--------|--------|--------|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|
|                              |              | COMIENZO DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|                              |              | Astro.                    | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                        | Náut. | Astro. |        |        |
| 03<br>08:39<br><br>LLENA     | sábado 1     | 07:20                     | 08:15 | 09:17  | 10:22  | 15:36  | 16:42                         | 17:44 | 18:39  | 12:43  | 09:17  |
|                              | domingo 2    | 07:19                     | 08:14 | 09:16  | 10:21  | 15:38  | 16:43                         | 17:45 | 18:40  | 12:46  | 11:27  |
|                              | lunes 3      | 07:19                     | 08:14 | 09:16  | 10:21  | 15:39  | 16:44                         | 17:45 | 18:41  | 14:07  | 12:25  |
|                              | martes 4     | 07:18                     | 08:13 | 09:15  | 10:20  | 15:40  | 16:45                         | 17:46 | 18:41  | 16:23  | 12:26  |
|                              | miércoles 5  | 07:18                     | 08:13 | 09:14  | 10:18  | 15:42  | 16:46                         | 17:47 | 18:42  | 18:33  | 12:23  |
|                              | jueves 6     | 07:17                     | 08:12 | 09:13  | 10:17  | 15:43  | 16:47                         | 17:48 | 18:43  | 20:34  | 12:19  |
|                              | viernes 7    | 07:17                     | 08:11 | 09:12  | 10:16  | 15:45  | 16:48                         | 17:49 | 18:44  | 22:24  | 12:15  |
|                              | sábado 8     | 07:16                     | 08:11 | 09:12  | 10:15  | 15:46  | 16:50                         | 17:50 | 18:45  | >>>>   | 12:11  |
| 09<br>22:48<br><br>MENGUANTE | domingo 9    | 07:15                     | 08:10 | 09:10  | 10:13  | 15:48  | 16:51                         | 17:52 | 18:46  | 00:08  | 12:07  |
|                              | lunes 10     | 07:14                     | 08:09 | 09:09  | 10:12  | 15:50  | 16:52                         | 17:53 | 18:47  | 01:49  | 12:03  |
|                              | martes 11    | 07:13                     | 08:08 | 09:08  | 10:10  | 15:52  | 16:54                         | 17:54 | 18:49  | 03:30  | 11:59  |
|                              | miércoles 12 | 07:12                     | 08:07 | 09:07  | 10:09  | 15:54  | 16:55                         | 17:55 | 18:50  | 05:13  | 11:55  |
|                              | jueves 13    | 07:12                     | 08:06 | 09:06  | 10:07  | 15:56  | 16:57                         | 17:57 | 18:51  | 07:01  | 11:50  |
|                              | viernes 14   | 07:10                     | 08:05 | 09:04  | 10:05  | 15:58  | 16:58                         | 17:58 | 18:52  | 08:54  | 11:45  |
|                              | sábado 15    | 07:09                     | 08:04 | 09:03  | 10:03  | 16:00  | 17:00                         | 17:59 | 18:54  | 10:57  | 11:31  |
|                              | domingo 16   | 07:08                     | 08:02 | 09:01  | 10:01  | 16:02  | 17:02                         | 18:01 | 18:55  | 11:53  | 12:28  |
|                              | lunes 17     | 07:07                     | 08:01 | 09:00  | 09:59  | 16:04  | 17:03                         | 18:02 | 18:56  | 11:40  | 14:28  |
|                              | martes 18    | 07:06                     | 08:00 | 08:58  | 09:57  | 16:06  | 17:05                         | 18:04 | 18:58  | 11:34  | 16:15  |
|                              | miércoles 19 | 07:05                     | 07:58 | 08:57  | 09:55  | 16:08  | 17:07                         | 18:05 | 18:59  | 11:30  | 17:55  |
|                              | jueves 20    | 07:03                     | 07:57 | 08:55  | 09:53  | 16:10  | 17:09                         | 18:07 | 19:01  | 11:25  | 19:28  |
|                              | viernes 21   | 07:02                     | 07:55 | 08:53  | 09:51  | 16:13  | 17:11                         | 18:09 | 19:02  | 11:21  | 20:57  |
|                              | sábado 22    | 07:00                     | 07:54 | 08:51  | 09:49  | 16:15  | 17:12                         | 18:10 | 19:04  | 11:17  | 22:24  |
|                              | domingo 23   | 06:59                     | 07:52 | 08:50  | 09:47  | 16:17  | 17:14                         | 18:12 | 19:05  | 11:13  | 23:49  |
|                              | lunes 24     | 06:57                     | 07:50 | 08:48  | 09:44  | 16:20  | 17:16                         | 18:14 | 19:07  | 11:09  | <<<<<  |
|                              | martes 25    | 06:56                     | 07:49 | 08:46  | 09:42  | 16:22  | 17:18                         | 18:15 | 19:08  | 11:05  | 01:18  |
|                              | miércoles 26 | 06:54                     | 07:47 | 08:44  | 09:39  | 16:25  | 17:20                         | 18:17 | 19:10  | 11:01  | 02:53  |
|                              | jueves 27    | 06:52                     | 07:45 | 08:42  | 09:37  | 16:27  | 17:22                         | 18:19 | 19:12  | 10:57  | 04:37  |
|                              | viernes 28   | 06:51                     | 07:43 | 08:40  | 09:35  | 16:29  | 17:24                         | 18:21 | 19:13  | 10:53  | 06:32  |
|                              | sábado 29    | 06:49                     | 07:41 | 08:38  | 09:32  | 16:32  | 17:26                         | 18:22 | 19:15  | 10:50  | 08:39  |
|                              | domingo 30   | 06:47                     | 07:39 | 08:35  | 09:29  | 16:34  | 17:28                         | 18:24 | 19:17  | 11:12  | 10:33  |
|                              | lunes 31     | 06:45                     | 07:38 | 08:33  | 09:27  | 16:37  | 17:31                         | 18:26 | 19:19  | 13:24  | 10:39  |





**AGOSTO 2023**

| DÍA<br>HORA<br>FASE      | FECHA        | SOL                       |       |        |        |        |                               |       | LUNA   |        |        |
|--------------------------|--------------|---------------------------|-------|--------|--------|--------|-------------------------------|-------|--------|--------|--------|
|                          |              | COMIENZO DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE<br>CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|                          |              | Astro.                    | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                        | Náut. | Astro. |        |        |
| 01<br>15:32<br><br>LLENA | martes 1     | 06:43                     | 07:35 | 08:31  | 09:24  | 16:39  | 17:33                         | 18:28 | 19:20  | 15:42  | 10:35  |
|                          | miércoles 2  | 06:41                     | 07:33 | 08:29  | 09:22  | 16:42  | 17:35                         | 18:30 | 19:22  | 17:50  | 10:32  |
|                          | jueves 3     | 06:39                     | 07:31 | 08:26  | 09:19  | 16:45  | 17:37                         | 18:32 | 19:24  | 19:49  | 10:27  |
|                          | viernes 4    | 06:37                     | 07:29 | 08:24  | 09:16  | 16:47  | 17:39                         | 18:34 | 19:26  | 21:39  | 10:23  |
|                          | sábado 5     | 06:35                     | 07:27 | 08:22  | 09:13  | 16:50  | 17:41                         | 18:36 | 19:28  | 23:25  | 10:19  |
|                          | domingo 6    | 06:33                     | 07:25 | 08:19  | 09:11  | 16:52  | 17:44                         | 18:38 | 19:30  | >>>>   | 10:15  |
|                          | lunes 7      | 06:31                     | 07:22 | 08:17  | 09:08  | 16:55  | 17:46                         | 18:40 | 19:32  | 01:09  | 10:10  |
|                          | martes 8     | 06:28                     | 07:20 | 08:14  | 09:05  | 16:57  | 17:48                         | 18:42 | 19:34  | 02:54  | 10:06  |
|                          | miércoles 9  | 06:26                     | 07:18 | 08:12  | 09:02  | 17:00  | 17:50                         | 18:44 | 19:36  | 04:43  | 10:01  |
|                          | jueves 10    | 06:24                     | 07:15 | 08:09  | 08:59  | 17:03  | 17:53                         | 18:46 | 19:38  | 06:36  | 09:54  |
|                          | viernes 11   | 06:21                     | 07:13 | 08:07  | 08:56  | 17:05  | 17:55                         | 18:48 | 19:40  | 08:41  | 09:39  |
|                          | sábado 12    | 06:19                     | 07:11 | 08:04  | 08:53  | 17:08  | 17:57                         | 18:50 | 19:42  | 07:33  | <<<<<  |
|                          | domingo 13   | 06:17                     | 07:08 | 08:01  | 08:50  | 17:10  | 17:59                         | 18:53 | 19:44  | 09:58  | 12:02  |
|                          | lunes 14     | 06:14                     | 07:06 | 07:59  | 08:47  | 17:13  | 18:02                         | 18:55 | 19:46  | 09:49  | 13:53  |
|                          | martes 15    | 06:11                     | 07:03 | 07:56  | 08:44  | 17:15  | 18:04                         | 18:57 | 19:48  | 09:44  | 15:36  |
|                          | miércoles 16 | 06:09                     | 07:00 | 07:53  | 08:41  | 17:18  | 18:06                         | 18:59 | 19:51  | 09:39  | 17:12  |
|                          | jueves 17    | 06:06                     | 06:58 | 07:50  | 08:38  | 17:21  | 18:09                         | 19:01 | 19:53  | 09:34  | 18:42  |
|                          | viernes 18   | 06:04                     | 06:55 | 07:48  | 08:35  | 17:23  | 18:11                         | 19:04 | 19:55  | 09:30  | 20:09  |
|                          | sábado 19    | 06:01                     | 06:52 | 07:45  | 08:32  | 17:26  | 18:13                         | 19:06 | 19:57  | 09:25  | 21:35  |
|                          | domingo 20   | 05:58                     | 06:50 | 07:42  | 08:29  | 17:28  | 18:16                         | 19:08 | 20:00  | 09:21  | 23:03  |
|                          | lunes 21     | 05:55                     | 06:47 | 07:39  | 08:26  | 17:31  | 18:18                         | 19:10 | 20:02  | 09:17  | <<<<<  |
|                          | martes 22    | 05:53                     | 06:44 | 07:36  | 08:23  | 17:34  | 18:21                         | 19:13 | 20:04  | 09:12  | 00:34  |
|                          | miércoles 23 | 05:50                     | 06:41 | 07:33  | 08:20  | 17:36  | 18:23                         | 19:15 | 20:06  | 09:08  | 02:12  |
|                          | jueves 24    | 05:47                     | 06:39 | 07:30  | 08:17  | 17:39  | 18:25                         | 19:17 | 20:09  | 09:03  | 04:01  |
|                          | viernes 25   | 05:44                     | 06:36 | 07:28  | 08:14  | 17:41  | 18:28                         | 19:19 | 20:11  | 08:57  | 06:01  |
|                          | sábado 26    | 05:41                     | 06:33 | 07:25  | 08:11  | 17:44  | 18:30                         | 19:22 | 20:14  | 08:41  | 08:21  |
|                          | domingo 27   | 05:38                     | 06:30 | 07:22  | 08:08  | 17:47  | 18:32                         | 19:24 | 20:16  | 10:19  | 09:00  |
|                          | lunes 28     | 05:35                     | 06:27 | 07:19  | 08:04  | 17:49  | 18:35                         | 19:27 | 20:19  | 12:42  | 08:51  |
|                          | martes 29    | 05:32                     | 06:24 | 07:16  | 08:01  | 17:52  | 18:37                         | 19:29 | 20:21  | 14:55  | 08:46  |
|                          | miércoles 30 | 05:29                     | 06:21 | 07:13  | 07:58  | 17:54  | 18:40                         | 19:31 | 20:24  | 17:00  | 08:41  |
|                          | jueves 31    | 05:26                     | 06:18 | 07:09  | 07:55  | 17:57  | 18:42                         | 19:34 | 20:26  | 18:56  | 08:36  |

**ANTÁRTIDA**  
(Base Científica Antártica Artigas)





**SETIEMBRE 2023**

| FECHA        | SOL                    |       |        |        |        |                            |       |        | LUNA   |        |
|--------------|------------------------|-------|--------|--------|--------|----------------------------|-------|--------|--------|--------|
|              | COMIENZO DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|              | Astro.                 | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                     | Náut. | Astro. |        |        |
| viernes 1    | 05:22                  | 06:15 | 07:06  | 07:52  | 17:59  | 18:45                      | 19:36 | 20:29  | 20:47  | 08:32  |
| sábado 2     | 05:19                  | 06:12 | 07:03  | 07:48  | 18:02  | 18:47                      | 19:39 | 20:31  | 22:35  | 08:27  |
| domingo 3    | 05:16                  | 06:09 | 07:00  | 07:45  | 18:05  | 18:50                      | 19:41 | 20:34  | >>>>   | 08:22  |
| lunes 4      | 05:13                  | 06:06 | 06:57  | 07:42  | 18:07  | 18:52                      | 19:44 | 20:37  | 00:24  | 08:18  |
| martes 5     | 05:09                  | 06:02 | 06:54  | 07:39  | 18:10  | 18:54                      | 19:46 | 20:39  | 02:16  | 08:12  |
| miércoles 6  | 05:06                  | 05:59 | 06:51  | 07:35  | 18:12  | 18:57                      | 19:49 | 20:42  | 04:12  | 08:04  |
| jueves 7     | 05:02                  | 05:56 | 06:48  | 07:32  | 18:15  | 18:59                      | 19:51 | 20:45  | 06:18  | 07:50  |
| viernes 8    | 04:59                  | 05:53 | 06:44  | 07:29  | 18:17  | 19:02                      | 19:54 | 20:48  | 07:54  | 08:03  |
| sábado 9     | 04:55                  | 05:49 | 06:41  | 07:26  | 18:20  | 19:04                      | 19:56 | 20:50  | 08:28  | 09:23  |
| domingo 10   | 04:52                  | 05:46 | 06:38  | 07:22  | 18:23  | 19:07                      | 19:59 | 20:53  | 08:07  | 11:28  |
| lunes 11     | 04:48                  | 05:43 | 06:35  | 07:19  | 18:25  | 19:10                      | 20:01 | 20:56  | 08:00  | 13:15  |
| martes 12    | 04:44                  | 05:39 | 06:32  | 07:16  | 18:28  | 19:12                      | 20:04 | 20:59  | 07:54  | 14:53  |
| miércoles 13 | 04:41                  | 05:36 | 06:28  | 07:13  | 18:30  | 19:15                      | 20:07 | 21:02  | 07:48  | 16:25  |
| jueves 14    | 04:37                  | 05:33 | 06:25  | 07:09  | 18:33  | 19:17                      | 20:09 | 21:05  | 07:44  | 17:54  |
| viernes 15   | 04:33                  | 05:29 | 06:22  | 07:06  | 18:35  | 19:20                      | 20:12 | 21:08  | 07:39  | 19:21  |
| sábado 16    | 04:29                  | 05:26 | 06:18  | 07:03  | 18:38  | 19:22                      | 20:15 | 21:11  | 07:34  | 20:48  |
| domingo 17   | 04:25                  | 05:22 | 06:15  | 07:00  | 18:41  | 19:25                      | 20:18 | 21:15  | 07:30  | 22:19  |
| lunes 18     | 04:21                  | 05:19 | 06:12  | 06:56  | 18:43  | 19:28                      | 20:20 | 21:18  | 07:25  | 23:55  |
| martes 19    | 04:17                  | 05:15 | 06:09  | 06:53  | 18:46  | 19:30                      | 20:23 | 21:21  | 07:20  | <<<<<  |
| miércoles 20 | 04:13                  | 05:12 | 06:05  | 06:50  | 18:48  | 19:33                      | 20:26 | 21:25  | 07:15  | 01:40  |
| jueves 21    | 04:09                  | 05:08 | 06:02  | 06:46  | 18:51  | 19:35                      | 20:29 | 21:28  | 07:08  | 03:36  |
| viernes 22   | 04:05                  | 05:05 | 05:58  | 06:43  | 18:53  | 19:38                      | 20:32 | 21:32  | 06:51  | 19:15  |
| sábado 23    | 04:01                  | 05:01 | 05:55  | 06:40  | 18:56  | 19:41                      | 20:35 | 21:35  | 05:21  | <<<<<  |
| domingo 24   | 03:56                  | 04:57 | 05:52  | 06:36  | 18:59  | 19:43                      | 20:38 | 21:39  | 09:49  | 07:10  |
| lunes 25     | 03:52                  | 04:54 | 05:48  | 06:33  | 19:01  | 19:46                      | 20:41 | 21:43  | 12:04  | 07:02  |
| martes 26    | 03:47                  | 04:50 | 05:45  | 06:30  | 19:04  | 19:49                      | 20:44 | 21:46  | 14:10  | 06:56  |
| miércoles 27 | 03:43                  | 04:46 | 05:41  | 06:27  | 19:07  | 19:52                      | 20:47 | 21:50  | 16:08  | 06:51  |
| jueves 28    | 03:38                  | 04:42 | 05:38  | 06:23  | 19:09  | 19:54                      | 20:50 | 21:54  | 18:01  | 06:46  |
| viernes 29   | 03:33                  | 04:38 | 05:35  | 06:20  | 19:12  | 19:57                      | 20:53 | 21:58  | 19:51  | 06:41  |
| sábado 30    | 03:28                  | 04:35 | 05:31  | 06:17  | 19:14  | 20:00                      | 20:56 | 22:03  | 21:41  | 06:36  |

|  |
|--|
| <b>DÍA</b><br><b>HORA</b><br><b>FASE</b>   |
| 06<br>19:21<br> |
| <b>MENGUANTE</b>   |
| 14<br>22:40<br> |
| <b>NUOVA</b>   |
| 22<br>16:32<br> |
| <b>CRECIENTE</b>   |
| 29<br>06:58<br> |
| <b>LLENA</b>   |





**OCTUBRE 2023**

| FECHA        | SOL                    |       |        |        |        |                            |       |        | LUNA   |        |
|--------------|------------------------|-------|--------|--------|--------|----------------------------|-------|--------|--------|--------|
|              | COMIENZO DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE CREPÚSCULO |       |        | Salida | Puesta |
|              | Astro.                 | Náut. | Civil. |        |        | Civil.                     | Náut. | Astro. |        |        |
| domingo 1    | 03:23                  | 04:31 | 05:28  | 06:13  | 19:17  | 20:03                      | 21:00 | 22:07  | 23:35  | 06:31  |
| lunes 2      | 03:18                  | 04:27 | 05:24  | 06:10  | 19:20  | 20:06                      | 21:03 | 22:11  | >>>>   | 06:25  |
| martes 3     | 03:13                  | 04:23 | 05:21  | 06:07  | 19:22  | 20:08                      | 21:06 | 22:16  | 01:33  | 06:18  |
| miércoles 4  | 03:08                  | 04:19 | 05:17  | 06:03  | 19:25  | 20:11                      | 21:10 | 22:21  | 03:40  | 06:06  |
| jueves 5     | 03:02                  | 04:15 | 05:14  | 06:00  | 19:28  | 20:14                      | 21:13 | 22:26  | 05:26  | 05:53  |
| viernes 6    | 02:57                  | 04:11 | 05:10  | 05:57  | 19:30  | 20:17                      | 21:17 | 22:31  | 06:34  | 07:31  |
| sábado 7     | 02:51                  | 04:07 | 05:07  | 05:54  | 19:33  | 20:20                      | 21:20 | 22:36  | 06:28  | 08:56  |
| domingo 8    | 02:44                  | 04:02 | 05:03  | 05:50  | 19:36  | 20:23                      | 21:24 | 22:42  | 06:16  | 10:49  |
| lunes 9      | 02:38                  | 03:58 | 05:00  | 05:47  | 19:39  | 20:26                      | 21:27 | 22:48  | 06:09  | 12:31  |
| martes 10    | 02:31                  | 03:54 | 04:56  | 05:44  | 19:41  | 20:29                      | 21:31 | 22:54  | 06:04  | 14:05  |
| miércoles 11 | 02:24                  | 03:50 | 04:52  | 05:40  | 19:44  | 20:32                      | 21:35 | 23:00  | 05:58  | 15:35  |
| jueves 12    | 02:17                  | 03:45 | 04:49  | 05:37  | 19:47  | 20:35                      | 21:39 | 23:07  | 05:54  | 17:03  |
| viernes 13   | 02:09                  | 03:41 | 04:45  | 05:34  | 19:50  | 20:38                      | 21:43 | 23:15  | 05:49  | 18:30  |
| sábado 14    | 02:00                  | 03:36 | 04:42  | 05:31  | 19:52  | 20:41                      | 21:47 | 23:23  | 05:44  | 20:01  |
| domingo 15   | 01:50                  | 03:32 | 04:38  | 05:27  | 19:55  | 20:45                      | 21:51 | 23:33  | 05:39  | 21:36  |
| lunes 16     | 01:39                  | 03:27 | 04:34  | 05:24  | 19:58  | 20:48                      | 21:55 | 23:43  | 05:34  | 23:19  |
| martes 17    | 01:25                  | 03:22 | 04:31  | 05:21  | 20:01  | 20:51                      | 21:59 | 23:57  | 05:28  | <<<<<  |
| miércoles 18 | 01:04                  | 03:18 | 04:27  | 05:18  | 20:04  | 20:54                      | 22:04 | 00:17  | 05:22  | 01:13  |
| jueves 19    | //////                 | 03:13 | 04:24  | 05:14  | 20:07  | 20:57                      | 22:08 | ////// | 05:10  | 03:21  |
| viernes 20   | //////                 | 03:08 | 04:20  | 05:11  | 20:09  | 21:01                      | 22:13 | ////// | 06:01  | 04:30  |
| sábado 21    | //////                 | 03:02 | 04:16  | 05:08  | 20:12  | 21:04                      | 22:18 | ////// | 07:11  | 05:30  |
| domingo 22   | //////                 | 02:57 | 04:12  | 05:05  | 20:15  | 21:08                      | 22:23 | ////// | 09:28  | 05:18  |
| lunes 23     | //////                 | 02:52 | 04:09  | 05:02  | 20:18  | 21:11                      | 22:28 | ////// | 11:33  | 05:11  |
| martes 24    | //////                 | 02:46 | 04:05  | 04:58  | 20:21  | 21:14                      | 22:33 | ////// | 13:30  | 05:05  |
| miércoles 25 | //////                 | 02:41 | 04:01  | 04:55  | 20:24  | 21:18                      | 22:39 | ////// | 15:21  | 05:01  |
| jueves 26    | //////                 | 02:35 | 03:58  | 04:52  | 20:27  | 21:21                      | 22:44 | ////// | 17:09  | 04:56  |
| viernes 27   | //////                 | 02:29 | 03:54  | 04:49  | 20:30  | 21:25                      | 22:50 | ////// | 18:57  | 04:51  |
| sábado 28    | //////                 | 02:22 | 03:50  | 04:46  | 20:33  | 21:29                      | 22:56 | ////// | 20:48  | 04:45  |
| domingo 29   | //////                 | 02:15 | 03:46  | 04:43  | 20:36  | 21:32                      | 23:03 | ////// | 22:45  | 04:40  |
| lunes 30     | //////                 | 02:08 | 03:42  | 04:40  | 20:39  | 21:36                      | 23:10 | ////// | >>>>   | 04:33  |
| martes 31    | //////                 | 02:01 | 03:39  | 04:36  | 20:42  | 21:40                      | 23:18 | ////// | 00:49  | 04:25  |





|  |
|--|
| <b>DÍA</b><br><b>HORA</b><br><b>FASE</b>   |
| 06<br>10:48<br> |
| <b>MENGUANTE</b>   |
| 14<br>14:55<br> |
| <b>NUOVA</b>   |
| 22<br>00:29<br> |
| <b>CRECIENTE</b>   |
| 28<br>17:24<br> |
| <b>LLENA</b>   |

**ANTÁRTIDA**  
(Base Científica Antártica Artigas)

**NOVIEMBRE 2023**

| DÍA<br>HORA<br>FASE   | FECHA        | SOL                       |        |        |        |        |                               |        | LUNA   |        |        |
|---|--------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|   |              | COMIENZO DE<br>CREPÚSCULO |        |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE<br>CREPÚSCULO |        |        | Salida | Puesta |
|   |              | Astro.                    | Náut.  | Civil. |        |        | Civil.                        | Náut.  | Astro. |        |        |
| 05<br>05:37<br><br>MENGUANTE | miércoles 1  | //////                    | 01:52  | 03:35  | 04:33  | 20:45  | 21:44                         | 23:26  | ////// | 03:14  | 03:56  |
|   | jueves 2     | //////                    | 01:43  | 03:31  | 04:30  | 20:48  | 21:47                         | 23:35  | ////// | 05:08  | 04:07  |
|   | viernes 3    | //////                    | 01:32  | 03:27  | 04:27  | 20:51  | 21:51                         | 23:46  | ////// | 04:51  | 06:12  |
|   | sábado 4     | //////                    | 01:19  | 03:23  | 04:24  | 20:54  | 21:55                         | 23:59  | ////// | 04:32  | 08:17  |
|   | domingo 5    | //////                    | 00:59  | 03:19  | 04:21  | 20:57  | 21:59                         | 00:19  | ////// | 04:24  | 10:04  |
|   | lunes 6      | //////                    | ////// | 03:15  | 04:18  | 21:00  | 22:03                         | ////// | ////// | 04:18  | 11:42  |
| 13<br>06:27<br><br>NUEVA     | martes 7     | //////                    | ////// | 03:11  | 04:15  | 21:03  | 22:07                         | ////// | ////// | 04:13  | 13:13  |
|   | miércoles 8  | //////                    | ////// | 03:07  | 04:12  | 21:06  | 22:11                         | ////// | ////// | 04:08  | 14:41  |
|   | jueves 9     | //////                    | ////// | 03:03  | 04:09  | 21:09  | 22:16                         | ////// | ////// | 04:03  | 16:08  |
|   | viernes 10   | //////                    | ////// | 02:59  | 04:07  | 21:12  | 22:20                         | ////// | ////// | 03:58  | 17:37  |
|   | sábado 11    | //////                    | ////// | 02:55  | 04:04  | 21:15  | 22:24                         | ////// | ////// | 03:53  | 19:10  |
|   | domingo 12   | //////                    | ////// | 02:51  | 04:01  | 21:18  | 22:29                         | ////// | ////// | 03:48  | 20:51  |
| 20<br>07:50<br><br>CRECIENTE | lunes 13     | //////                    | ////// | 02:46  | 03:58  | 21:21  | 22:33                         | ////// | ////// | 03:43  | 22:43  |
|   | martes 14    | //////                    | ////// | 02:42  | 03:55  | 21:25  | 22:38                         | ////// | ////// | 03:38  | <<<<<  |
|   | miércoles 15 | //////                    | ////// | 02:38  | 03:53  | 21:28  | 22:42                         | ////// | ////// | 03:30  | 00:47  |
|   | jueves 16    | //////                    | ////// | 02:33  | 03:50  | 21:31  | 22:47                         | ////// | ////// | 01:25  | 03:51  |
|   | viernes 17   | //////                    | ////// | 02:29  | 03:47  | 21:34  | 22:52                         | ////// | ////// | 04:41  | 03:49  |
|   | sábado 18    | //////                    | ////// | 02:24  | 03:45  | 21:37  | 22:57                         | ////// | ////// | 07:03  | 03:31  |
| 27<br>06:16<br><br>LLENA     | domingo 19   | //////                    | ////// | 02:20  | 03:42  | 21:40  | 23:02                         | ////// | ////// | 09:10  | 03:24  |
|   | lunes 20     | //////                    | ////// | 02:15  | 03:39  | 21:43  | 23:07                         | ////// | ////// | 11:06  | 03:19  |
|   | martes 21    | //////                    | ////// | 02:10  | 03:37  | 21:46  | 23:13                         | ////// | ////// | 12:56  | 03:14  |
|   | miércoles 22 | //////                    | ////// | 02:05  | 03:34  | 21:49  | 23:18                         | ////// | ////// | 14:41  | 03:09  |
|   | jueves 23    | //////                    | ////// | 02:00  | 03:32  | 21:52  | 23:24                         | ////// | ////// | 16:25  | 03:04  |
|   | viernes 24   | //////                    | ////// | 01:54  | 03:30  | 21:55  | 23:30                         | ////// | ////// | 18:11  | 03:00  |
|   | sábado 25    | //////                    | ////// | 01:49  | 03:27  | 21:58  | 23:36                         | ////// | ////// | 20:02  | 02:54  |
|   | domingo 26   | //////                    | ////// | 01:43  | 03:25  | 22:00  | 23:43                         | ////// | ////// | 22:00  | 02:49  |
|   | lunes 27     | //////                    | ////// | 01:36  | 03:23  | 22:03  | 23:50                         | ////// | ////// | >>>>>  | 02:42  |
|   | martes 28    | //////                    | ////// | 01:29  | 03:21  | 22:06  | 23:58                         | ////// | ////// | 00:09  | 02:31  |
|   | miércoles 29 | //////                    | ////// | 01:20  | 03:19  | 22:09  | 00:07                         | ////// | ////// | 01:49  | 02:30  |
|   | jueves 30    | //////                    | ////// | 01:10  | 03:17  | 22:11  | 00:19                         | ////// | ////// | 06:04  | 02:49  |

**DICIEMBRE 2023**

| DÍA<br>HORA<br>FASE   | FECHA        | SOL                       |        |        |        |        |                               |        | LUNA   |        |        |
|---|--------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|
|   |              | COMIENZO DE<br>CREPÚSCULO |        |        | Salida | Puesta | FINALIZACIÓN DE<br>CREPÚSCULO |        |        | Salida | Puesta |
|   |              | Astro.                    | Náut.  | Civil. |        |        | Civil.                        | Náut.  | Astro. |        |        |
| 05<br>02:49<br><br>MENGUANTE | viernes 1    | //////                    | ////// | ////// | 03:15  | 22:14  | //////                        | ////// | ////// | 02:46  | 05:42  |
|   | sábado 2     | //////                    | ////// | ////// | 03:13  | 22:17  | //////                        | ////// | ////// | 02:37  | 07:34  |
|   | domingo 3    | //////                    | ////// | ////// | 03:11  | 22:19  | //////                        | ////// | ////// | 02:31  | 09:15  |
|   | lunes 4      | //////                    | ////// | ////// | 03:10  | 22:22  | //////                        | ////// | ////// | 02:25  | 10:49  |
|   | martes 5     | //////                    | ////// | ////// | 03:08  | 22:24  | //////                        | ////// | ////// | 02:20  | 12:17  |
|   | miércoles 6  | //////                    | ////// | ////// | 03:07  | 22:26  | //////                        | ////// | ////// | 02:16  | 13:44  |
|   | jueves 7     | //////                    | ////// | ////// | 03:05  | 22:29  | //////                        | ////// | ////// | 02:11  | 15:10  |
|   | viernes 8    | //////                    | ////// | ////// | 03:04  | 22:31  | //////                        | ////// | ////// | 02:06  | 16:41  |
| 12<br>20:32<br><br>NUEVA     | sábado 9     | //////                    | ////// | ////// | 03:03  | 22:33  | //////                        | ////// | ////// | 02:02  | 18:18  |
|   | domingo 10   | //////                    | ////// | ////// | 03:02  | 22:35  | //////                        | ////// | ////// | 01:57  | 20:04  |
|   | lunes 11     | //////                    | ////// | ////// | 03:01  | 22:37  | //////                        | ////// | ////// | 01:52  | 22:03  |
|   | martes 12    | //////                    | ////// | ////// | 03:00  | 22:38  | //////                        | ////// | ////// | 01:46  | <<<<<  |
| 19<br>15:39<br><br>CRECIENTE | miércoles 13 | //////                    | ////// | ////// | 02:59  | 22:40  | //////                        | ////// | ////// | 01:35  | 00:17  |
|   | jueves 14    | //////                    | ////// | ////// | 02:59  | 22:42  | //////                        | ////// | ////// | 01:33  | 02:20  |
|   | viernes 15   | //////                    | ////// | ////// | 02:58  | 22:43  | //////                        | ////// | ////// | 04:32  | 01:43  |
|   | sábado 16    | //////                    | ////// | ////// | 02:58  | 22:44  | //////                        | ////// | ////// | 06:44  | 01:36  |
|   | domingo 17   | //////                    | ////// | ////// | 02:58  | 22:45  | //////                        | ////// | ////// | 08:46  | 01:31  |
|   | lunes 18     | //////                    | ////// | ////// | 02:58  | 22:46  | //////                        | ////// | ////// | 10:38  | 01:26  |
|   | martes 19    | //////                    | ////// | ////// | 02:58  | 22:47  | //////                        | ////// | ////// | 12:24  | 01:22  |
| 26<br>21:33<br><br>LLENA     | miércoles 20 | //////                    | ////// | ////// | 02:58  | 22:48  | //////                        | ////// | ////// | 14:06  | 01:17  |
|   | jueves 21    | //////                    | ////// | ////// | 02:58  | 22:49  | //////                        | ////// | ////// | 15:49  | 01:12  |
|   | viernes 22   | //////                    | ////// | ////// | 02:59  | 22:49  | //////                        | ////// | ////// | 17:35  | 01:07  |
|   | sábado 23    | //////                    | ////// | ////// | 02:59  | 22:50  | //////                        | ////// | ////// | 19:27  | 01:02  |
|   | domingo 24   | //////                    | ////// | ////// | 03:00  | 22:50  | //////                        | ////// | ////// | 21:28  | 00:56  |
|   | lunes 25     | //////                    | ////// | ////// | 03:01  | 22:50  | //////                        | ////// | ////// | 23:51  | 00:48  |
|   | martes 26    | //////                    | ////// | ////// | 03:02  | 22:50  | //////                        | ////// | ////// | >>>>>  | 00:19  |
|   | miércoles 27 | //////                    | ////// | ////// | 03:03  | 22:50  | //////                        | ////// | ////// | 00:49  | 01:35  |
|   | jueves 28    | //////                    | ////// | ////// | 03:04  | 22:49  | //////                        | ////// | ////// | 01:00  | 03:05  |
|   | viernes 29   | //////                    | ////// | ////// | 03:06  | 22:49  | //////                        | ////// | ////// | 00:49  | 05:03  |
|   | sábado 30    | //////                    | ////// | ////// | 03:07  | 22:48  | //////                        | ////// | ////// | 00:43  | 06:48  |
|   | domingo 31   | //////                    | ////// | ////// | 03:09  | 22:48  | //////                        | ////// | ////// | 00:37  | 08:25  |

## CAPÍTULO 5

### ECLIPSES

#### 5.1 ECLIPSE ANULAR-TOTAL DE SOL

| Evento               | Mes   | Día | Hora U.T. |
|----------------------|-------|-----|-----------|
| Comienzo del eclipse | Abril | 19  | 22:34.4   |
| Máximo del eclipse   |       | 20  | 00:55.6   |
| Fin del eclipse      |       | 20  | 03:59.4   |

#### VISIBILIDAD

Sur de Océano Indico, parte Antártida, casi todo Australasia, Indonesia, Filipinas, Oceanía y Oeste de Océano Pacífico.

#### 5.2 ECLIPSE PENUMBRAL DE LUNA

| Evento                 | Mes  | Día | Hora U.T. |
|------------------------|------|-----|-----------|
| Luna entra en penumbra | Mayo | 05  | 12:12.1   |
| Medio del eclipse      |      | 05  | 14:22.9   |
| Luna sale de penumbra  |      | 05  | 16:33.8   |

#### VISIBILIDAD

Antártida, Oceanía, Australasia, Asia, Europa (excepto Islas Británicas y Noruega), África, Sur de Georgia e Islas Sandwich del Sur.

#### 5.3 ECLIPSE ANULAR DE SOL

| Evento               | Mes     | Día | Hora U.T. |
|----------------------|---------|-----|-----------|
| Comienzo del eclipse | Octubre | 14  | 12:03.8   |
| Máximo del eclipse   |         | 14  | 14:36.6   |
| Fin del eclipse      |         | 14  | 17:55.3   |

#### VISIBILIDAD

Hawai, América del Norte, América Central y del Sur (excepto parte Sur), Azores, borde Oeste de Norte América.

#### 5.4 ECLIPSE PARCIAL DE LUNA

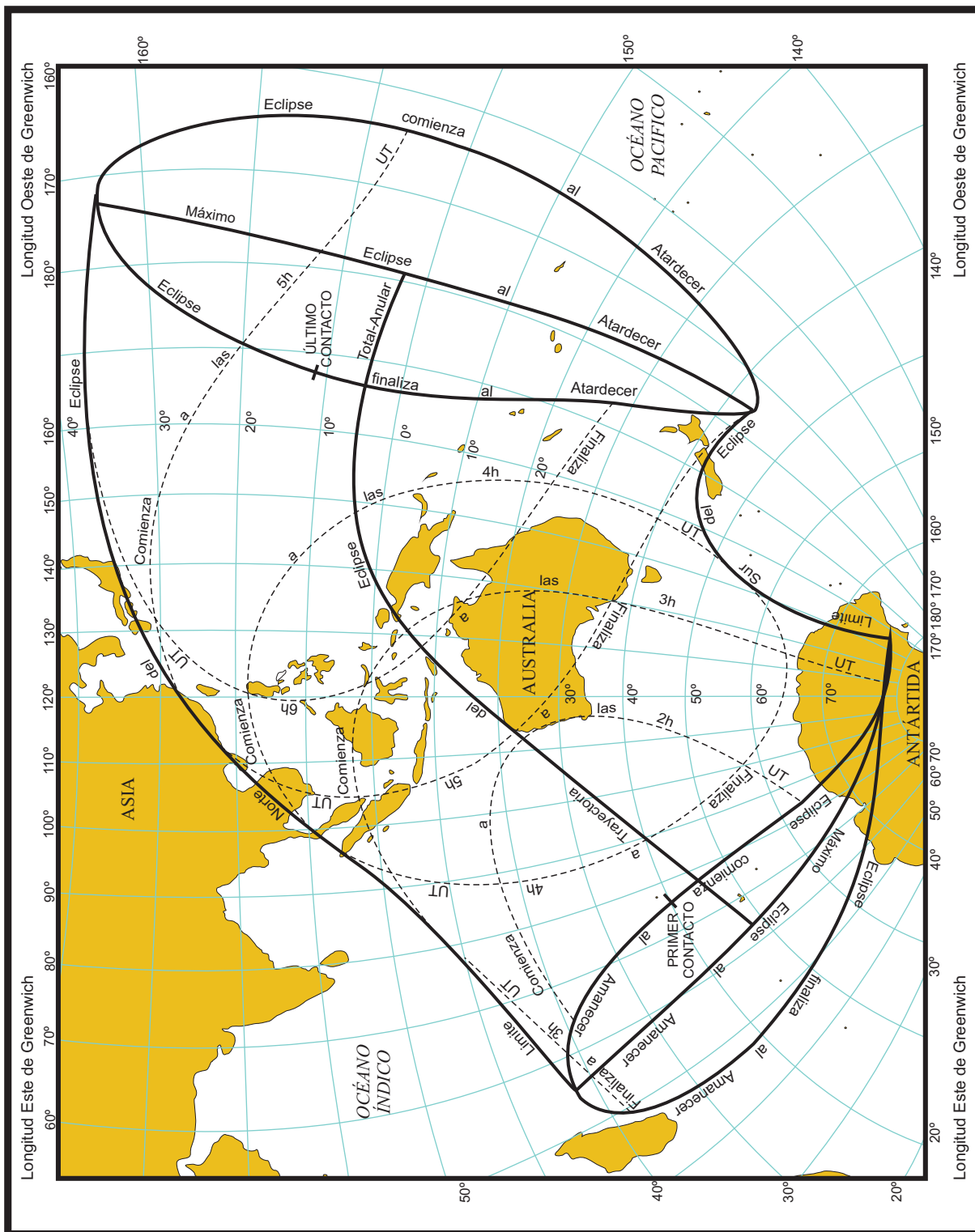
| Evento                 | Mes     | Día | Hora U.T. |
|------------------------|---------|-----|-----------|
| Luna entra en penumbra | Octubre | 28  | 14:59.9   |
| Medio del eclipse      |         | 28  | 17:14.1   |
| Luna sale de penumbra  |         | 28  | 19:28.3   |

#### VISIBILIDAD

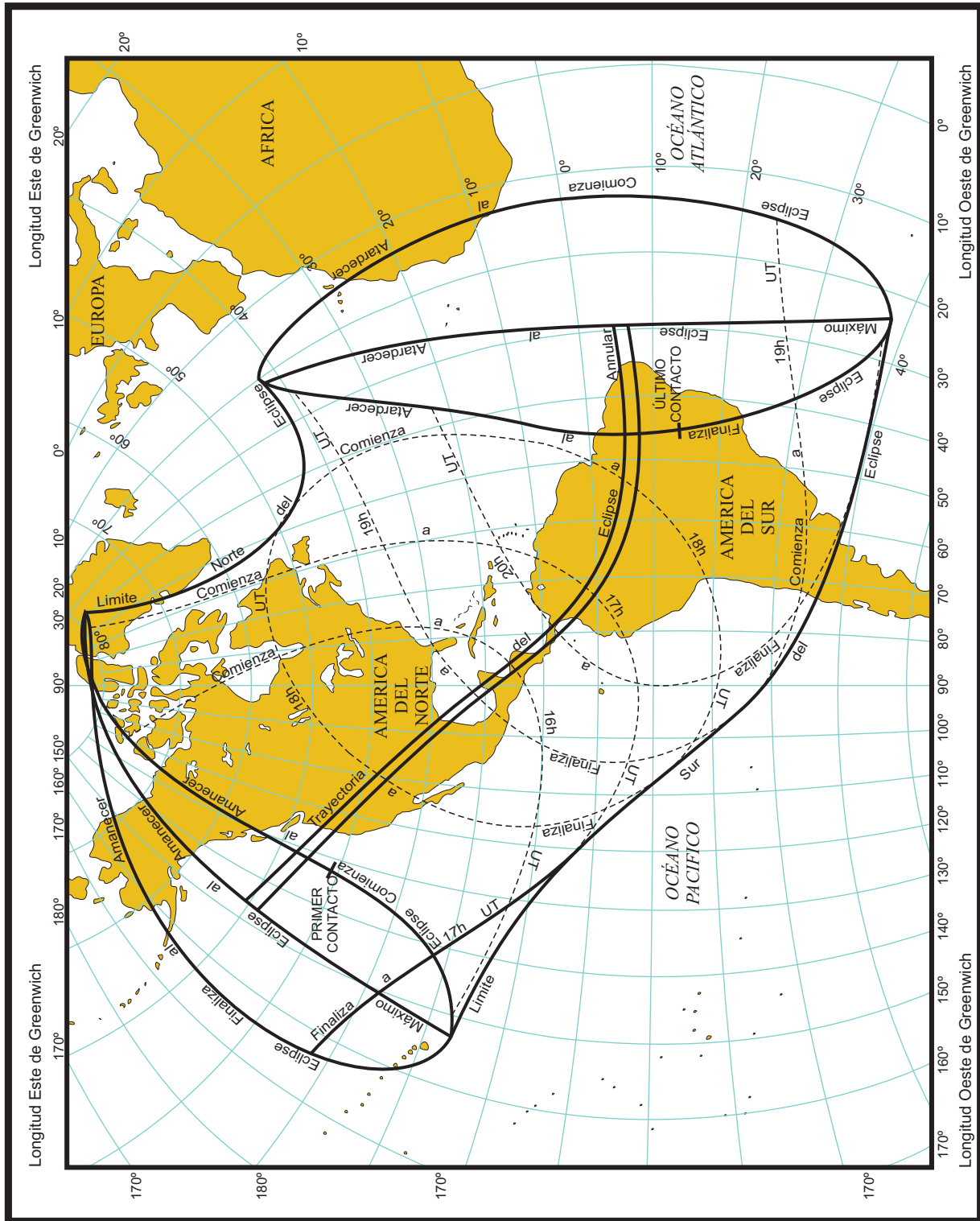
Oeste de Océano Pacífico, Australasia, Asia, Europa, África, Sureste de América y Noreste de Norte América.

NOTA: U.T. Las fechas y horarios corresponden al TIEMPO INTERNACIONAL (Greenwich) de los fenómenos, no a su visibilidad desde el territorio nacional.

5.5 ECLIPSE ANULAR-TOTAL DE SOL DEL 20 DE ABRIL DE 2023



5.6 ECLIPSE ANULAR DE SOL DEL 14 DE OCTUBRE DE 2023





## CAPÍTULO 6

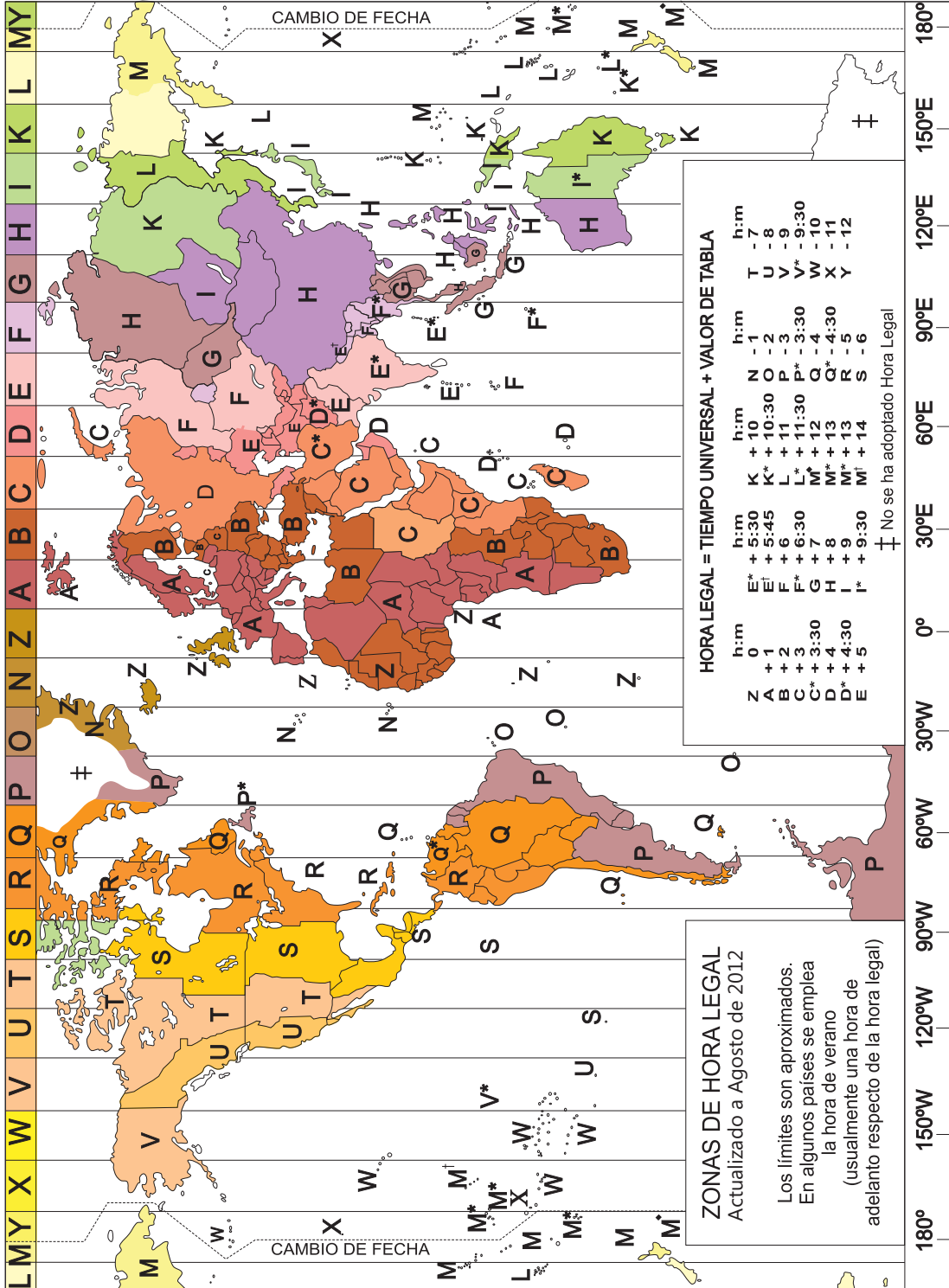
### CALENDARIO Y HORA LEGAL EN EL MUNDO Y OFICIAL DEL URUGUAY

#### 6.1 CALENDARIO AÑO 2023

Días de la semana y días del año

| Día | Enero |     | Febrero |     | Marzo     |     | Día | Abril   |     | Mayo      |     | Junio     |     | Día |
|-----|-------|-----|---------|-----|-----------|-----|-----|---------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----|
| 1   | Dom   | 1   | Mie     | 32  | Mie       | 60  | 1   | 91      | Sab | Lun       | 121 | Jue       | 152 | 1   |
| 2   | Lun   | 2   | Jue     | 33  | Jue       | 61  | 2   | 92      | Dom | Mar       | 122 | Vie       | 153 | 2   |
| 3   | Mar   | 3   | Vie     | 34  | Vie       | 62  | 3   | 93      | Lun | Mie       | 123 | Sab       | 154 | 3   |
| 4   | Mie   | 4   | Sab     | 35  | Sab       | 63  | 4   | 94      | Mar | Jue       | 124 | Dom       | 155 | 4   |
| 5   | Jue   | 5   | Dom     | 36  | Dom       | 64  | 5   | 95      | Mie | Vie       | 125 | Lun       | 156 | 5   |
| 6   | Vie   | 6   | Lun     | 37  | Lun       | 65  | 6   | 96      | Jue | Sab       | 126 | Mar       | 157 | 6   |
| 7   | Sab   | 7   | Mar     | 38  | Mar       | 66  | 7   | 97      | Vie | Dom       | 127 | Mie       | 158 | 7   |
| 8   | Dom   | 8   | Mie     | 39  | Mie       | 67  | 8   | 98      | Sab | Lun       | 128 | Jue       | 159 | 8   |
| 9   | Lun   | 9   | Jue     | 40  | Jue       | 68  | 9   | 99      | Dom | Mar       | 129 | Vie       | 160 | 9   |
| 10  | Mar   | 10  | Vie     | 41  | Vie       | 69  | 10  | 100     | Lun | Mie       | 130 | Sab       | 161 | 10  |
| 11  | Mie   | 11  | Sab     | 42  | Sab       | 70  | 11  | 101     | Mar | Jue       | 131 | Dom       | 162 | 11  |
| 12  | Jue   | 12  | Dom     | 43  | Dom       | 71  | 12  | 102     | Mie | Vie       | 132 | Lun       | 163 | 12  |
| 13  | Vie   | 13  | Lun     | 44  | Lun       | 72  | 13  | 103     | Jue | Sab       | 133 | Mar       | 164 | 13  |
| 14  | Sab   | 14  | Mar     | 45  | Mar       | 73  | 14  | 104     | Vie | Dom       | 134 | Mie       | 165 | 14  |
| 15  | Dom   | 15  | Mie     | 46  | Mie       | 74  | 15  | 105     | Sab | Lun       | 135 | Jue       | 166 | 15  |
| 16  | Lun   | 16  | Jue     | 47  | Jue       | 75  | 16  | 106     | Dom | Mar       | 136 | Vie       | 167 | 16  |
| 17  | Mar   | 17  | Vie     | 48  | Vie       | 76  | 17  | 107     | Lun | Mie       | 137 | Sab       | 168 | 17  |
| 18  | Mie   | 18  | Sab     | 49  | Sab       | 77  | 18  | 108     | Mar | Jue       | 138 | Dom       | 169 | 18  |
| 19  | Jue   | 19  | Dom     | 50  | Dom       | 78  | 19  | 109     | Mie | Vie       | 139 | Lun       | 170 | 19  |
| 20  | Vie   | 20  | Lun     | 51  | Lun       | 79  | 20  | 110     | Jue | Sab       | 140 | Mar       | 171 | 20  |
| 21  | Sab   | 21  | Mar     | 52  | Mar       | 80  | 21  | 111     | Vie | Dom       | 141 | Mie       | 172 | 21  |
| 22  | Dom   | 22  | Mie     | 53  | Mie       | 81  | 22  | 112     | Sab | Lun       | 142 | Jue       | 173 | 22  |
| 23  | Lun   | 23  | Jue     | 54  | Jue       | 82  | 23  | 113     | Dom | Mar       | 143 | Vie       | 174 | 23  |
| 24  | Mar   | 24  | Vie     | 55  | Vie       | 83  | 24  | 114     | Lun | Mie       | 144 | Sab       | 175 | 24  |
| 25  | Mie   | 25  | Sab     | 56  | Sab       | 84  | 25  | 115     | Mar | Jue       | 145 | Dom       | 176 | 25  |
| 26  | Jue   | 26  | Dom     | 57  | Dom       | 85  | 26  | 116     | Mie | Vie       | 146 | Lun       | 177 | 26  |
| 27  | Vie   | 27  | Lun     | 58  | Lun       | 86  | 27  | 117     | Jue | Sab       | 147 | Mar       | 178 | 27  |
| 28  | Sab   | 28  | Mar     | 59  | Mar       | 87  | 28  | 118     | Vie | Dom       | 148 | Mie       | 179 | 28  |
| 29  | Dom   | 29  |         |     | Mie       | 88  | 29  | 119     | Sab | Lun       | 149 | Jue       | 180 | 29  |
| 30  | Lun   | 30  |         |     | Jue       | 89  | 30  | 120     | Dom | Mar       | 150 | Vie       | 181 | 30  |
| 31  | Mar   | 31  |         |     | Vie       | 90  | 31  |         |     | Mie       | 151 |           |     | 31  |
| Día | Julio |     | Agosto  |     | Setiembre |     | Día | Octubre |     | Noviembre |     | Diciembre |     | Día |
| 1   | Sab   | 182 | Mar     | 213 | Vie       | 244 | 1   | Dom     | 274 | Mie       | 305 | Vie       | 335 | 1   |
| 2   | Dom   | 183 | Mie     | 214 | Sab       | 245 | 2   | Lun     | 275 | Jue       | 306 | Sab       | 336 | 2   |
| 3   | Lun   | 184 | Jue     | 215 | Dom       | 246 | 3   | Mar     | 276 | Vie       | 307 | Dom       | 337 | 3   |
| 4   | Mar   | 185 | Vie     | 216 | Lun       | 247 | 4   | Mie     | 277 | Sab       | 308 | Lun       | 338 | 4   |
| 5   | Mie   | 186 | Sab     | 217 | Mar       | 248 | 5   | Jue     | 278 | Dom       | 309 | Mar       | 339 | 5   |
| 6   | Jue   | 187 | Dom     | 218 | Mie       | 249 | 6   | Vie     | 279 | Lun       | 310 | Mie       | 340 | 6   |
| 7   | Vie   | 188 | Lun     | 219 | Jue       | 250 | 7   | Sab     | 280 | Mar       | 311 | Jue       | 341 | 7   |
| 8   | Sab   | 189 | Mar     | 220 | Vie       | 251 | 8   | Dom     | 281 | Mie       | 312 | Vie       | 342 | 8   |
| 9   | Dom   | 190 | Mie     | 221 | Sab       | 252 | 9   | Lun     | 282 | Jue       | 313 | Sab       | 343 | 9   |
| 10  | Lun   | 191 | Jue     | 222 | Dom       | 253 | 10  | Mar     | 283 | Vie       | 314 | Dom       | 344 | 10  |
| 11  | Mar   | 192 | Vie     | 223 | Lun       | 254 | 11  | Mie     | 284 | Sab       | 315 | Lun       | 345 | 11  |
| 12  | Mie   | 193 | Sab     | 224 | Mar       | 255 | 12  | Jue     | 285 | Dom       | 316 | Mar       | 346 | 12  |
| 13  | Jue   | 194 | Dom     | 225 | Mie       | 256 | 13  | Vie     | 286 | Lun       | 317 | Mie       | 347 | 13  |
| 14  | Vie   | 195 | Lun     | 226 | Jue       | 257 | 14  | Sab     | 287 | Mar       | 318 | Jue       | 348 | 14  |
| 15  | Sab   | 196 | Mar     | 227 | Vie       | 258 | 15  | Dom     | 288 | Mie       | 319 | Vie       | 349 | 15  |
| 16  | Dom   | 197 | Mie     | 228 | Sab       | 259 | 16  | Lun     | 289 | Jue       | 320 | Sab       | 350 | 16  |
| 17  | Lun   | 198 | Jue     | 229 | Dom       | 260 | 17  | Mar     | 290 | Vie       | 321 | Dom       | 351 | 17  |
| 18  | Mar   | 199 | Vie     | 230 | Lun       | 261 | 18  | Mie     | 291 | Sab       | 322 | Lun       | 352 | 18  |
| 19  | Mie   | 200 | Sab     | 231 | Mar       | 262 | 19  | Jue     | 292 | Dom       | 323 | Mar       | 353 | 19  |
| 20  | Jue   | 201 | Dom     | 232 | Mie       | 263 | 20  | Vie     | 293 | Lun       | 324 | Mie       | 354 | 20  |
| 21  | Vie   | 202 | Lun     | 233 | Jue       | 264 | 21  | Sab     | 294 | Mar       | 325 | Jue       | 355 | 21  |
| 22  | Sab   | 203 | Mar     | 234 | Vie       | 265 | 22  | Dom     | 295 | Mie       | 326 | Vie       | 356 | 22  |
| 23  | Dom   | 204 | Mie     | 235 | Sab       | 266 | 23  | Lun     | 296 | Jue       | 327 | Sab       | 357 | 23  |
| 24  | Lun   | 205 | Jue     | 236 | Dom       | 267 | 24  | Mar     | 297 | Vie       | 328 | Dom       | 358 | 24  |
| 25  | Mar   | 206 | Vie     | 237 | Lun       | 268 | 25  | Mie     | 298 | Sab       | 329 | Lun       | 359 | 25  |
| 26  | Mie   | 207 | Sab     | 238 | Mar       | 269 | 26  | Jue     | 299 | Dom       | 330 | Mar       | 360 | 26  |
| 27  | Jue   | 208 | Dom     | 239 | Mie       | 270 | 27  | Vie     | 300 | Lun       | 331 | Mie       | 361 | 27  |
| 28  | Vie   | 209 | Lun     | 240 | Jue       | 271 | 28  | Sab     | 301 | Mar       | 332 | Jue       | 362 | 28  |
| 29  | Sab   | 210 | Mar     | 241 | Vie       | 272 | 29  | Dom     | 302 | Mie       | 333 | Vie       | 363 | 29  |
| 30  | Dom   | 211 | Mie     | 242 | Sab       | 273 | 30  | Lun     | 303 | Jue       | 334 | Sab       | 364 | 30  |
| 31  | Lun   | 212 | Jue     | 243 |           |     | 31  | Mar     | 304 |           |     | Dom       | 365 | 31  |

6.2 GRÁFICO DE LAS ZONAS DE HORA LEGAL



### 6.3 HORA OFICIAL EN EL URUGUAY DESDE SU IMPLANTACIÓN EN 1908

| DESDE :     | HASTA :     | HUSO HORARIO     | LEY O DECRETO                    |             |
|-------------|-------------|------------------|----------------------------------|-------------|
| 27-Jun-1908 | 30-Apr-1920 |                  | Dto.Reglamentario de Ley Nº 3290 | 12-Jun-1908 |
| 1-May-1920  | 30-Sep-1923 | +4h.*            | Ley Nº 7200                      | 26-Apr-1920 |
| 1-Aug-1923  | 31-Mar-1926 | +3h. VERANO      | Ley Nº 7594                      | 28-Jun-1923 |
|             |             | +3h.30m.INVIERNO |                                  |             |
| 1-Apr-1926  | 28-Oct-1933 | +3h.30m.         | Ley Nº 7919                      | 5-Mar-1926  |
| 29-Oct-1933 | 30-Sep-1939 | +3h. VERANO      | Ley Nº 9122                      | 23-Oct-1933 |
|             |             | +3h.30m.INVIERNO |                                  |             |
| 1-Oct-1939  | 30-Mar-1940 | +3h.             | Dto.Nº 439 del MDN               | 22-Sep-1939 |
| 31-Mar-1940 | 26-Oct-1940 | +3h.30m.         |                                  |             |
| 27-Oct-1940 | 29-Mar-1941 | +3h.             |                                  |             |
| 30-Mar-1941 | 31-Jul-1941 | +3h.30m.         |                                  |             |
| 1-Aug-1941  | 13-Dec-1942 | +3h.             | Dto.Nº 1145 del MDN              | 26-Jul-1941 |
| 14-Dec-1942 | 13-Mar-1943 | +2h.30m.         | Dto.Nº 1866 del MDN              | 9-Dec-1942  |
| 14-Mar-1943 | 23-May-1959 | +3h.             | Dto.Nº 2130 del MDN              | 11-Mar-1943 |
| 24-May-1959 | 14-Nov-1959 | +2h.30m.         | Dto.Nº 24233 del MDN             | 21-May-1959 |
| 15-Nov-1959 | 16-Jan-1960 | +3h.             | Dto. del MDN                     | 5-Nov-1959  |
| 17-Jan-1960 | 5-Mar-1960  | +2h.             | Dto. del MDN                     | 15-Jan-1960 |
| 6-Mar-1960  | 3-Apr-1965  | +3h.             | Dto.Nº 24313 del MDN             | 25-Feb-1960 |
| 4-Apr-1965  | 25-Sep-1965 | +2h.             | Dto.Nº 123/965 del PE            | 1-Apr-1965  |
| 26-Sep-1965 | 26-May-1968 | +3h.             | Dto.Nº 420/965 del PE            | 23-Sep-1965 |
| 27-May-1968 | 30-Nov-1968 | +2h.30m.         | Dto.Nº 321/968 del PE            | 25-May-1968 |
| 1-Dec-1968  | 24-Apr-1970 | +3h.             | Dto.Nº 711/968 del PE            | 21-Nov-1968 |
| 25-Apr-1970 | 13-Jun-1970 | +2h.             | Dto.Nº 188/970 del PE            | 23-Apr-1970 |
| 14-Jun-1970 | 22-Apr-1972 | +3h.             | Dto.Nº 280/970 del PE            | 12-Jun-1970 |
| 23-Apr-1972 | 15-Jul-1972 | +2h.             | Dto.Nº 296/972 del PE            | 20-Apr-1972 |
| 16-Jul-1972 | 12-Jan-1974 | +3h.             | Dto.Nº 498/972 del PE            | 13-Jun-1972 |
| 13-Jan-1974 | 9-Mar-1974  | +1h.30m.         | Dto.Nº 29/974 del PE             | 11-Jan-1974 |
| 10-Mar-1974 | 31-Aug-1974 | +2h.30m.         | Dto.Nº 163/974 del PE            | 4-Mar-1974  |
| 1-Sep-1974  | 21-Dec-1974 | +3h.             | Dto.Nº 679/974 del PE            | 29-Aug-1974 |
| 22-Dec-1974 | 29-Mar-1975 | +2h.             | Dto.Nº 1015/974 del PE           | 17-Dec-1974 |
| 30-Mar-1975 | 18-Dec-1976 | +3h.             | Dto.Nº 239/975 del PE            | 20-Mar-1975 |
| 19-Dec-1976 | 5-Mar-1977  | +2h.             | Dto.Nº 777/976 del PE            | 30-Nov-1976 |
| 6-Mar-1977  | 3-Dec-1977  | +3h.             | Dto.Nº 112/977 del PE            | 28-Feb-1977 |
| 4-Dec-1977  | 4-Mar-1978  | +2h.             | Dto.Nº 664/977 del PE            | 28-Nov-1977 |
| 5-Mar-1978  | 16-Dec-1978 | +3h.             | Dto.Nº 321/968 del PE            | 23-Feb-1978 |
| 17-Dec-1978 | 3-Mar-1979  | +2h.             | Dto.Nº 670/978 del PE            | 30-Nov-1978 |
| 4-Mar-1979  | 28-Apr-1979 | +3h.             | Dto.Nº 107/979 del PE            | 16-Feb-1979 |
| 29-Apr-1979 | 15-Mar-1980 | +2h.             | Dto.Nº 223/979 del PE            | 25-Apr-1979 |
| 16-Mar-1980 | 13-Dec-1987 | +3h.             | Dto.Nº 110/980 del PE            | 14-Feb-1980 |
| 14-Dec-1987 | 27-Feb-1988 | +2h.             | Dto.Nº 725/987 del PE            | 4-Dec-1987  |
| 28-Feb-1988 | 10-Dec-1988 | +3h.             | Dto.Nº 191/988 del PE            | 19-Feb-1988 |
| 11-Dec-1988 | 4-Mar-1989  | +2h.             | Dto.Nº 822/988 del PE            | 6-Dec-1988  |
| 5-Mar-1989  | 28-Oct-1989 | +3h.             | Dto.Nº 97/989 del PE             | 2-Mar-1989  |
| 29-Oct-1989 | 24-Feb-1990 | +2h.             | Dto.Nº 489/989 del PE            | 4-Oct-1989  |
| 25-Feb-1990 | 20-Oct-1990 | +3h.             | Dto.Nº 77/990 del PE             | 21-Feb-1990 |
| 21-Oct-1990 | 2-Mar-1991  | +2h.             | Dto.Nº 477/990 del PE            | 17-Oct-1990 |
| 3-Mar-1991  | 26-Oct-1991 | +3h.             | Dto.Nº 96/991 del PE             | 22-Feb-1991 |
| 27-Oct-1991 | 29-Feb-1992 | +2h.             | Dto.Nº 544/991 del PE            | 4-Oct-1991  |
| 1-Mar-1992  | 17-Oct-1992 | +3h.             | Dto.Nº 70/992 del PE             | 19-Feb-1992 |
| 18-Oct-1992 | 27-Feb-1993 | +2h.             | Dto.Nº 503/992 del PE            | 15-Oct-1992 |
| 28-Feb-1993 | 18-Sep-2004 | +3h.             | Dto.Nº 503/992 del PE            | 15-Oct-1992 |
| 19-Sep-2004 | 12-Mar-2005 | +2h.             | Dto.Nº 328/004 del PE            | 15-Sep-2004 |
| 13-Mar-2005 | 01-Oct-2005 | +3h.             | Dto.Nº 328/004 del PE            | 15-Sep-2004 |
| 02-Oct-2005 | 11-Mar-2006 | +2h.             | Dto.Nº 119/005 del PE            | 19-Sep-2005 |
| 12-Mar-2006 | 30-Sep-2006 | +3h.             | Dto.Nº 119/005 del PE            | 19-Sep-2005 |
| 1-Oct-2006  | 10-Mar-2007 | +2h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
| 11-Mar-2007 | 6-Oct-2007  | +3h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
| 7-Oct-2007  | 8-Mar-2008  | +2h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
| 9-Mar-2008  | 4-Oct-2008  | +3h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
| 5-Oct-2008  | 7-Mar-2009  | +2h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
| 8-Mar-2009  | 3-Oct-2009  | +3h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
| 4-Oct-2009  | 13-Mar-2010 | +2h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
| 14-Mar-2010 | 2-Oct-2010  | +3h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
| 3-Oct-2010  | 12-Mar-2011 | +2h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
| 13-Mar-2011 | 1-Oct-2011  | +3h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
| 2-Oct-2011  | 10-Mar-2012 | +2h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
| 11-Mar-2012 | 6-Oct-2012  | +3h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
| 7-Oct-2012  | 9-Mar-2013  | +2h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
| 10-Mar-2013 | 5-Oct-2013  | +3h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
| 6-Oct-2013  | 8-Mar-2014  | +2h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
| 9-Mar-2014  | 4-Oct-2014  | +3h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
| 5-Oct-2014  | 7-Mar-2015  | +2h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
| 8-Mar-2015  | .....       | +3h.             | Dto.Nº 311/006 del PE            | 4-Sep-2006  |
|             |             |                  | Dto.Nº 178/015 del PE            | 29-Jun-2015 |



\* A partir del 01-May-1920 el Uruguay se incorporó al sistema de Husos Horarios

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ASTRONOMICAL PHENOMENA, 2023  
(Washington)
- **Multiyear Interactive Computer Almanac**  
(U.S. Naval Observatory)
- ALMANAQUE (desde 1934 a 2023)  
Servicio de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología de la  
Armada, Uruguay

© SOHMA, 2022 URUGUAY

PUBLICADO POR EL  
SERVICIO DE OCEANOGRAFÍA, HIDROGRAFÍA  
Y METEOROLOGÍA DE LA ARMADA

Dirección: Capurro 980 - Montevideo - URUGUAY  
 Casilla de Correo: 1381/  Código Postal: 11700  
Telfs.: +5982 2309 3775 / 3861 - Tel./ Fax: +5982 2309 9220/ + 5982 2307 1777  
e-mail: [sohma@armada.mil.uy](mailto:sohma@armada.mil.uy)  
[www.armada.mil.uy/sohma/web/index.html](http://www.armada.mil.uy/sohma/web/index.html)