

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



ALMANAQUE 2019

PUBLICACIÓN N° 6
85ª EDICIÓN 2019

© 2018, SOHMA URUGUAY Todos los derechos reservados - ISSN-1510-7825

PAGINA EN BLANCO

PROLOGO

El Servicio de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología de la Armada (SOHMA) es un componente de la Armada Nacional, cuyo principal cometido es el de contribuir con la seguridad de la navegación en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre de jurisdicción e interés de la República Oriental del Uruguay.

En procura de ello publica, actualiza y difunde documentación e información náutica, siendo una de estas publicaciones, la presente edición del «Almanaque» 2019.

Desde el año 1934, a través de esta publicación, en forma anual e ininterrumpida, se viene brindando cierta información en materia astronómica de uso general y náutico.

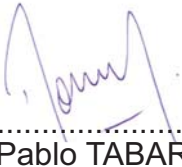
La primera edición se llamó «Horas Legales», más adelante su título fue «Almanaque de Sol y Luna», y hoy se titula «Almanaque».

En 2003 se ha adoptado el formato digital, adecuándose a las nuevas herramientas disponibles y 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 impuesto definitivamente.

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 el presente 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).....


Pablo TABAREZ

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

PAGINA EN BLANCO

INDICE

PROLOGO.....	3
CAPITULO 1	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	8
1.5 POSICIONES NOTABLES DE LA TIERRA Y FASES DE LA LUNA PARA EL AÑO 2019.....	10
1.6 TABLA DE SÍMBOLOS	10
CAPITULO 2.....	11
CALENDARIO DE CREPÚSCULOS, SALIDAS Y PUESTAS DE SOL, LUNA Y FASES LUNARES - MONTEVIDEO.....	11
CAPITULO 3	17
CORRECCIONES A APLICAR A LOS CREPÚSCULOS, SALIDAS Y PUESTAS, DE SOL Y LUNA PARA 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 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
CAPITULO 4	23
CALENDARIO DE CREPÚSCULOS, SALIDAS Y PUESTAS DE SOL, LUNA Y FASES LUNARES - ANTÁRTIDA	23
CAPITULO 5	29
ECLIPSES	29
5.1 ECLIPSE TOTAL DE LUNA.....	29
5.2 ECLIPSE PARCIAL DE SOL	29
5.3 ECLIPSE PARCIAL DE SOL	29
5.4 ECLIPSE TOTAL DE LUNA.....	30
5.5 ECLIPSE PARCIAL DE SOL	30
5.6 ECLIPSE PARCIAL DE SOL 06 DE ENERO DE 2019.....	31
5.7 ECLIPSE TOTAL DE SOL 02 DE JULIO DE 2019	32
5.8 ECLIPSE ANULAR DE SOL 26 DE DICIEMBRE DE 2019	33
CAPITULO 6	34
CALENDARIO Y HORA LEGAL EN EL MUNDO Y OFICIAL DEL URUGUAY.....	34
6.1 CALENDARIO AÑO 2019.....	34
6.2 GRÁFICO DE LAS ZONAS DE HORA LEGAL	35
6.3 HORA OFICIAL EN EL URUGUAY DESDE SU IMPLANTACIÓN EN 1908.....	36

PAGINA EN BLANCO

CAPITULO 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 56° 15' Oeste para la ciudad de Montevideo, y una latitud de 62° 11' Sur y longitud 58° 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 23:55 horas del día 26 de Enero de 2019, el día 27 (sin haber salido), se pone a las 12:58 horas, saliendo recién el día 28 a las 00:29 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 11:28 horas del día 12 de Enero de 2019, en ese día no hay puesta, permaneciendo sobre el horizonte hasta las 00:01 horas del día 13 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**

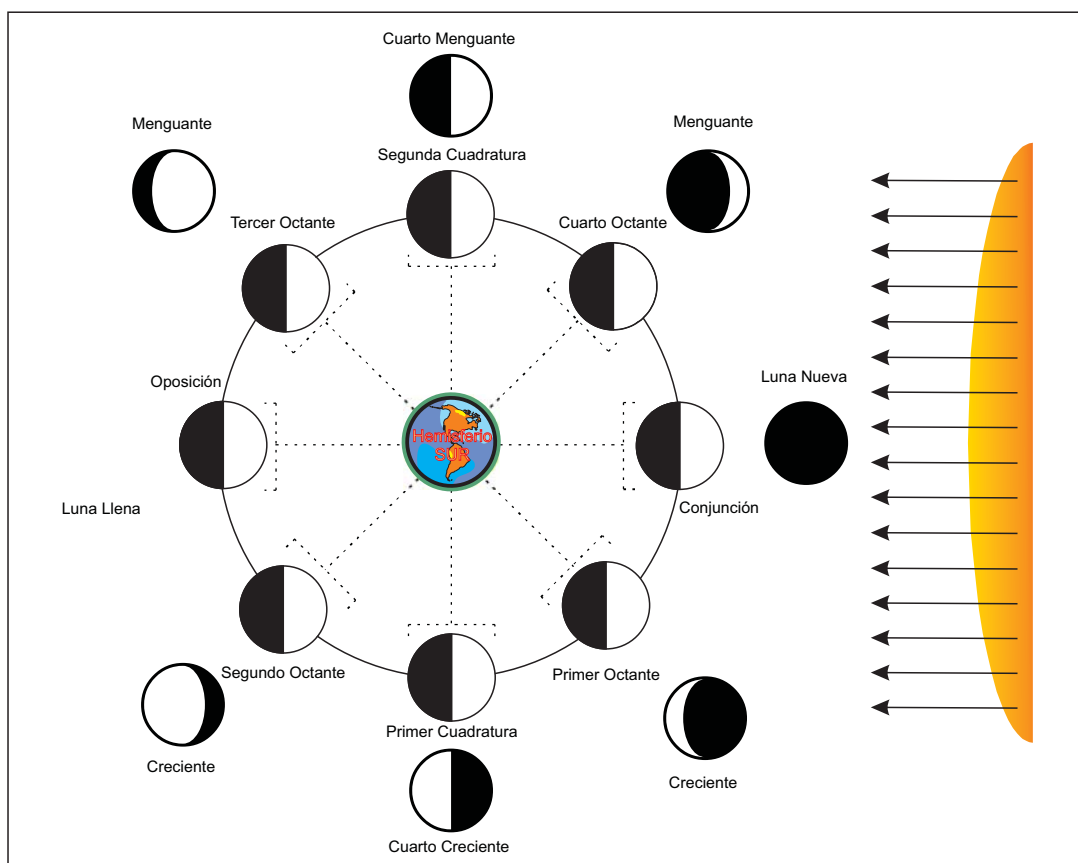
Revolución Sinódica: Lapso transcurrido entre dos posiciones consecutivas iguales de la Luna con respecto al Sol. (coincide con la duración del ciclo de fases lunares)
Duración: 29 días 12 horas 44 minutos

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 2019

LUNA NUEVA		C. CRECIENTE		LUNA LLENA		C. MENGUANTE	
Fecha	Hora	Fecha	Hora	Fecha	Hora	Fecha	Hora
05 ENE	22:28	14 ENE	03:46	21 ENE	02:16	27 ENE	06:10
04 FEB	18:04	12 FEB	19:26	19 FEB	12:54	26 FEB	08:28
06 MAR	13:04	14 MAR	07:27	20 MAR	22:43	28 MAR	01:10
05 ABR	05:50	12 ABR	16:06	19 ABR	08:12	26 ABR	19:18
04 MAY	19:46	11 MAY	22:12	18 MAY	06:11	26 MAY	13:34
03 JUN	07:02	10 JUN	02:59	17 JUN	05:31	25 JUN	06:46
02 JUL	16:16	09 JUL	07:55	16 JUL	06:38	24 JUL	22:18
01 AGO	00:12	07 AGO	14:31	15 AGO	09:29	23 AGO	11:56
30 AGO	07:37	06 SET	00:10	14 SET	01:33	21 SET	23:41
28 SET	15:26	05 OCT	13:47	13 OCT	06:08	21 OCT	09:39
28 OCT	00:38	04 NOV	07:23	12 NOV	10:34	19 NOV	15:11
26 NOV	12:06	04 DIC	03:58	12 DIC	02:12	19 DIC	01:57
26 DIC	02:13						

POSICIONES NOTABLES 2019			
EQUINOCCIOS	ARIES (Otoño)	20 de Mar.	18:58
	LIBRA (Primavera)	23 de Set.	04:50
SOLSTICIOS	CÁNCER (Invierno)	21 de Jun.	12:54
	CAPRICORNIO (Verano)	22 de Dic.	01:19

Estaciones de Referencia en el Hemisferio Sur

PERIGEIO (Perihelio)	03 de Enero	02:00	APOGEO (Afelio)	04 de Julio	19:00
-------------------------	-------------	-------	--------------------	-------------	-------

FESTIVIDADES					
Año	2019	2020	2021	2022	2023
Domingo de CARNAVAL	3 MAR	23 FEB	14 FEB	27 FEB	19 FEB
Domingo de PASCUA	21 ABR	12 ABR	4 ABR	17 ABR	09 ABR

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

ENERO 2019

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

DÍA	HORA	FASE
05	22:28	
NUEVA		
14	03:46	
CRECIENTE		
21	02:16	
LLENA		
27	19:10	
MENGUANTE		





FEBRERO 2019

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

DÍA	HORA	FASE
04	18:04	
NUEVA		
12	19:26	
CRECIENTE		
19	12:54	
LLENA		
26	08:28	
MENGUANTE		

MONTEVIDEO

MARZO 2019

DÍA HORA FASE
06 13:04  NUEVA
14 07:27  CRECIENTE
20 22:43  LLENA
28 01:10  MENGUANTE

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

ABRIL 2019





DÍA HORA FASE
05 05:50  NUEVA
12 16:06  CRECIENTE
19 08:12  LLENA
26 19:18  MENGUANTE

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

MONTEVIDEO


MAYO 2019

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

DÍA HORA FASE
04 19:46  NUEVA
11 22:12  CRECIENTE
18 18:11  LLENA
26 13:34  MENGUANTE

JUNIO 2019

FECHA	SOL								LUNA	
	COMIENZO DE CREPÚSCULO			Salida	Puesta	FINALIZACIÓN DE CREPÚSCULO			Salida	Puesta
	Astro.	Náut.	Civil.			Civil.	Náut.	Astro.		
Sábado 1	06:14	06:45	07:16	07:44	17:41	18:09	18:40	19:11	05:37	16:44
Domingo 2	06:15	06:46	07:17	07:45	17:41	18:09	18:40	19:11	06:40	17:23
Lunes 3	06:15	06:46	07:17	07:45	17:41	18:09	18:40	19:11	07:44	18:08
Martes 4	06:16	06:47	07:18	07:46	17:41	18:08	18:40	19:11	08:48	19:00
Miércoles 5	06:16	06:47	07:19	07:46	17:40	18:08	18:40	19:10	09:50	19:59
Jueves 6	06:17	06:48	07:19	07:47	17:40	18:08	18:40	19:10	10:47	21:04
Viernes 7	06:17	06:48	07:20	07:48	17:40	18:08	18:40	19:10	11:38	22:11
Sábado 8	06:18	06:48	07:20	07:48	17:40	18:08	18:40	19:10	12:23	23:20
Domingo 9	06:18	06:49	07:20	07:49	17:40	18:08	18:39	19:10	13:03	<<<<<
Lunes 10	06:19	06:49	07:21	07:49	17:40	18:08	18:39	19:10	13:39	00:27
Martes 11	06:19	06:50	07:21	07:49	17:40	18:08	18:39	19:10	14:13	01:34
Miércoles 12	06:19	06:50	07:22	07:50	17:40	18:08	18:39	19:10	14:47	02:39
Jueves 13	06:20	06:51	07:22	07:50	17:40	18:08	18:40	19:10	15:21	03:44
Viernes 14	06:20	06:51	07:23	07:51	17:40	18:08	18:40	19:10	15:57	04:49
Sábado 15	06:20	06:51	07:23	07:51	17:40	18:08	18:40	19:11	16:37	05:53
Domingo 16	06:21	06:52	07:23	07:51	17:40	18:08	18:40	19:11	17:20	06:55
Lunes 17	06:21	06:52	07:24	07:52	17:40	18:08	18:40	19:11	18:08	07:55
Martes 18	06:21	06:52	07:24	07:52	17:40	18:08	18:40	19:11	18:59	08:50
Miércoles 19	06:22	06:52	07:24	07:52	17:40	18:09	18:40	19:11	19:53	09:41
Jueves 20	06:22	06:53	07:24	07:53	17:41	18:09	18:40	19:11	20:49	10:25
Viernes 21	06:22	06:53	07:25	07:53	17:41	18:09	18:41	19:12	21:45	11:05
Sábado 22	06:22	06:53	07:25	07:53	17:41	18:09	18:41	19:12	22:40	11:40
Domingo 23	06:22	06:53	07:25	07:53	17:41	18:09	18:41	19:12	23:36	12:11
Lunes 24	06:23	06:53	07:25	07:53	17:42	18:10	18:41	19:12	>>>>>	12:41
Martes 25	06:23	06:54	07:25	07:54	17:42	18:10	18:42	19:13	00:31	13:09
Miércoles 26	06:23	06:54	07:25	07:54	17:42	18:10	18:42	19:13	01:26	13:38
Jueves 27	06:23	06:54	07:26	07:54	17:43	18:11	18:42	19:13	02:23	14:08
Viernes 28	06:23	06:54	07:26	07:54	17:43	18:11	18:43	19:13	03:21	14:40
Sábado 29	06:23	06:54	07:26	07:54	17:43	18:11	18:43	19:14	04:22	15:16
Domingo 30	06:23	06:54	07:26	07:54	17:44	18:12	18:43	19:14	05:26	15:59

DÍA HORA FASE
03 07:02  NUEVA
10 02:59  CRECIENTE
17 05:31  LLENA
25 06:46  MENGUANTE

MONTEVIDEO

JULIO 2019





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

AGOSTO 2019





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

MONTEVIDEO

SETIEMBRE 2019





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

OCTUBRE 2019

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





MONTEVIDEO

NOVIEMBRE 2019

DÍA HORA FASE
04 07:23  CRECIENTE
12 10:34  LLENA
19 18:11  MENGUANTE
26 12:06  NUEVA

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

DICIEMBRE 2019

DÍA HORA FASE
04 03:58  CRECIENTE
12 02:12  LLENA
19 01:57  MENGUANTE
26 02:13  NUEVA

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

CAPITULO 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 56° 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 si:

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 56° 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 10 de ENERO de 2019.

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 10/1/2019 (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	- 10.35 min
Salida de la LUNA tabulada para MONTEVIDEO (10/1/2019)	09:38
Salida de la LUNA calculada para el CHUY (10/1/2019)	09:28

EJEMPLO 2: Se desea calcular la hora de PUESTA del SOL en MINAS para el día 20 de ENERO de 2019

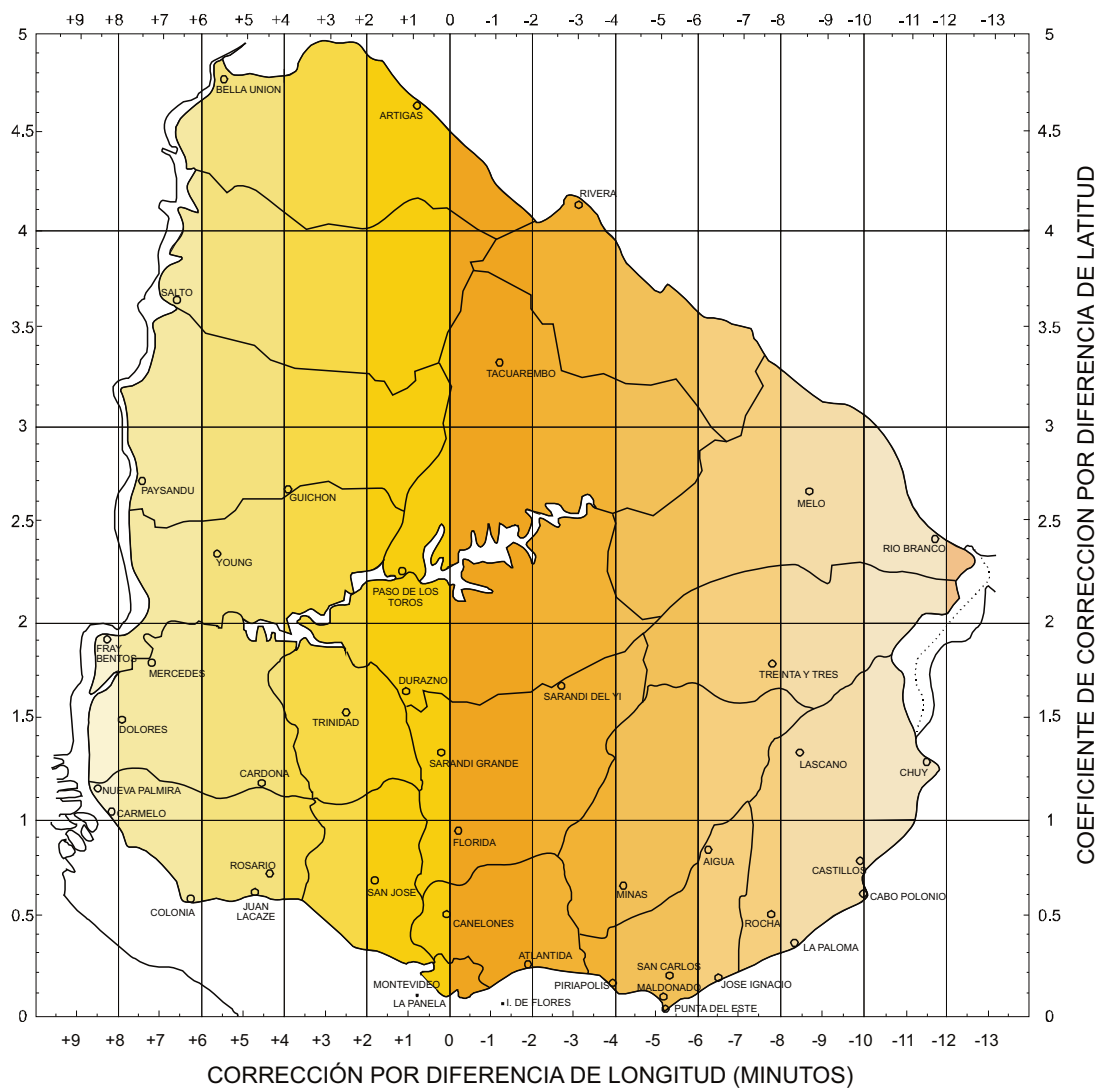
Coeficiente de corrección por diferencia de LATITUD (ver 3.5 ó 3.6)	0.6 x
Del gráfico de correcciones para el SOL para la PUESTA el día 20/1/2019 (ver 3.7)	<u>- 2 min</u>
CORRECCIÓN POR DIF. DE LATITUD	- 1.2 min
CORRECCIÓN POR DIF. DE LONGITUD (ver 3.5 ó 3.6)	- 4.0 min
CORRECCIÓN TOTAL	- 5.2 min
Puesta del SOL tabulada para MONTEVIDEO (20/1/2019)	20:00
Puesta del SOL calculada para MINAS (20/1/2019)	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
PIRIAPOLIS	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
SARANDI DEL YI	1.7	- 3
TACUAREMBO	3.3	- 1
TREINTA Y TRES	1.8	- 8
TRINIDAD	1.5	+ 2
YOUNG	2.3	+ 6

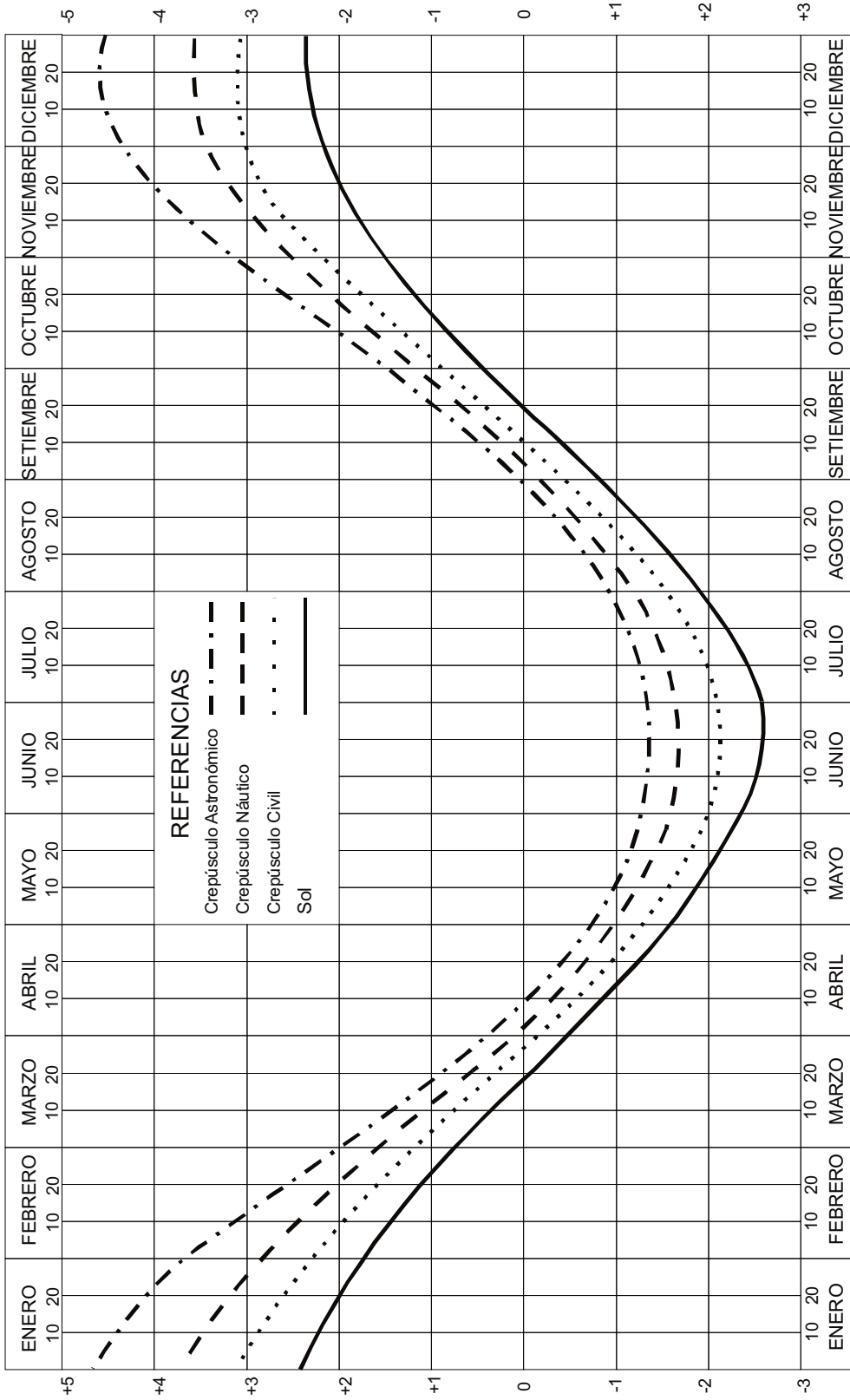
* Los valores indicados con asterisco, son de carácter informativo y es innecesaria su aplicación.

3.6 GRÁFICO DE CORRECCIONES POR LATITUD Y LONGITUD



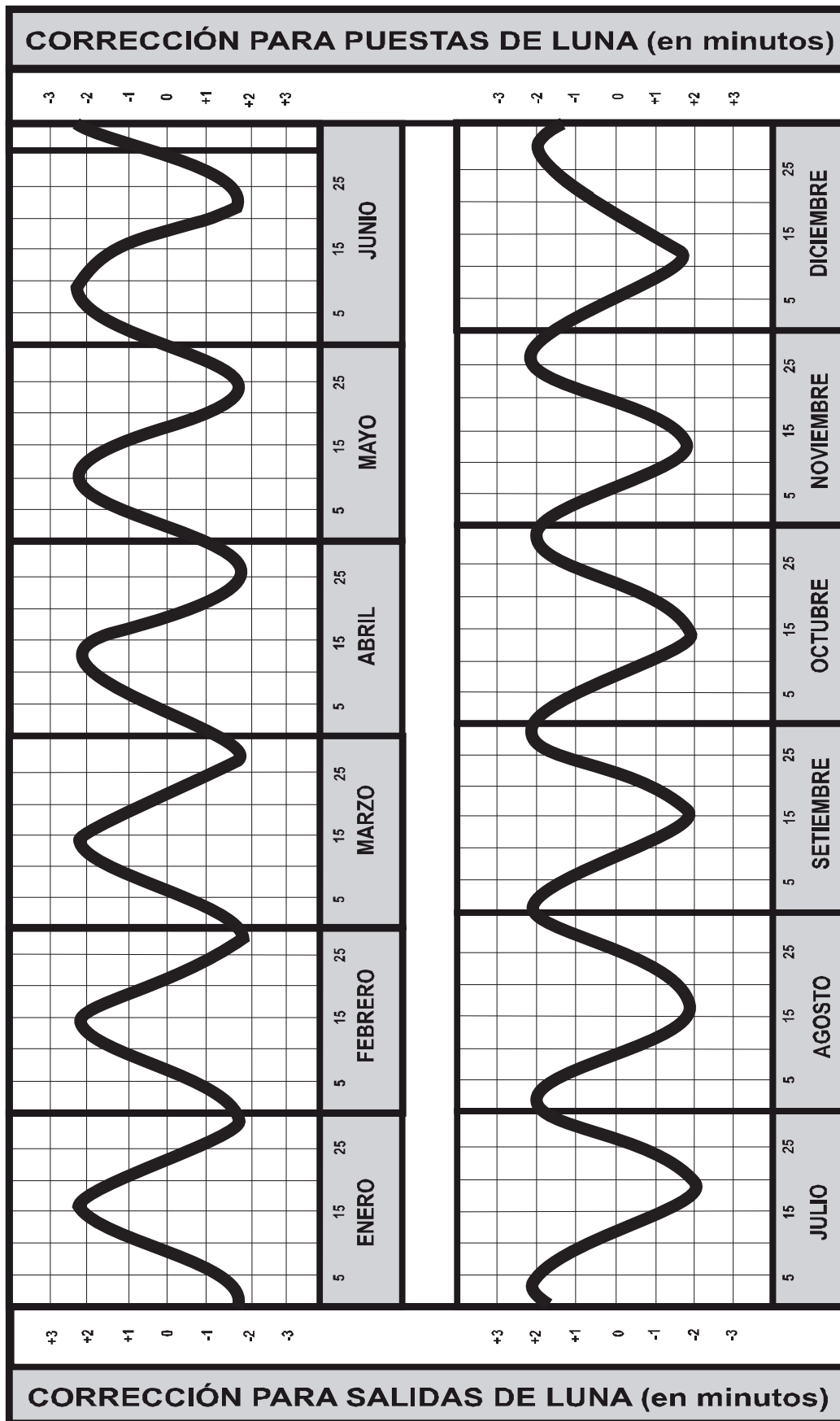
3.7 GRÁFICO DE CORRECCIONES PARA EL SOL

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

ANTARTIDA
(Base Científica Antártica Artigas)




ENERO 2019

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

DÍA	HORA	FASE
05	22:28	 NUEVA
14	03:46	 CRECIENTE
21	02:16	 LLENA
27	19:10	 MENGUANTE





FEBRERO 2019

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





DÍA	HORA	FASE
04	18:04	 NUEVA
12	19:26	 CRECIENTE
19	12:54	 LLENA
26	08:28	 MENGUANTE

ANTÁRTIDA
(Base Científica Antártica Artigas)

MARZO 2019

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





ABRIL 2019

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

ANTÁRTIDA
(Base Científica Antártica Artigas)

MAYO 2019

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

DÍA	HORA	FASE
04	19:46	 NUEVA
11	22:12	 CRECIENTE
18	18:11	 LLENA
26	13:34	 MENGUANTE

JUNIO 2019

FECHA	SOL						LUNA			
	COMIENZO DE CREPÚSCULO			Salida	Puesta	FINALIZACIÓN DE CREPÚSCULO			Salida	Puesta
	Astro.	Náut.	Civil.			Civil.	Náut.	Astro.		
Sábado 1	07:06	08:00	09:00	10:02	15:44	16:47	17:47	18:41	06:53	15:42
Domingo 2	07:07	08:01	09:02	10:04	15:42	16:46	17:46	18:40	08:23	15:55
Lunes 3	07:08	08:03	09:03	10:06	15:41	16:45	17:45	18:39	09:54	16:16
Martes 4	07:09	08:04	09:05	10:08	15:40	16:44	17:45	18:39	11:18	16:51
Miércoles 5	07:10	08:05	09:06	10:10	15:38	16:43	17:44	18:38	12:26	17:46
Jueves 6	07:11	08:06	09:07	10:11	15:37	16:42	17:43	18:37	13:13	19:04
Viernes 7	07:12	08:07	09:08	10:13	15:36	16:41	17:42	18:37	13:42	20:36
Sábado 8	07:13	08:08	09:10	10:14	15:35	16:40	17:42	18:36	14:00	22:13
Domingo 9	07:14	08:09	09:11	10:16	15:34	16:39	17:41	18:36	14:12	23:50
Lunes 10	07:15	08:10	09:12	10:17	15:33	16:39	17:40	18:35	14:21	<<<<<
Martes 11	07:15	08:11	09:13	10:18	15:32	16:38	17:40	18:35	14:29	01:26
Miércoles 12	07:16	08:11	09:14	10:19	15:31	16:38	17:40	18:35	14:36	03:00
Jueves 13	07:17	08:12	09:14	10:20	15:31	16:37	17:39	18:34	14:45	04:33
Viernes 14	07:17	08:13	09:15	10:21	15:30	16:37	17:39	18:34	14:55	06:05
Sábado 15	07:18	08:13	09:16	10:22	15:30	16:37	17:39	18:34	15:09	07:36
Domingo 16	07:18	08:14	09:16	10:23	15:30	16:36	17:39	18:34	15:30	09:03
Lunes 17	07:19	08:14	09:17	10:24	15:29	16:36	17:39	18:34	16:01	10:21
Martes 18	07:19	08:15	09:17	10:24	15:29	16:36	17:38	18:34	16:48	11:24
Miércoles 19	07:20	08:15	09:18	10:25	15:29	16:36	17:38	18:34	17:50	12:08
Jueves 20	07:20	08:16	09:18	10:25	15:29	16:36	17:39	18:34	19:04	12:36
Viernes 21	07:20	08:16	09:18	10:25	15:29	16:36	17:39	18:35	20:22	12:55
Sábado 22	07:20	08:16	09:19	10:25	15:30	16:36	17:39	18:35	21:42	13:07
Domingo 23	07:21	08:16	09:19	10:26	15:30	16:37	17:39	18:35	23:01	13:16
Lunes 24	07:21	08:16	09:19	10:26	15:31	16:37	17:39	18:35	>>>>>	13:24
Martes 25	07:21	08:16	09:19	10:25	15:31	16:37	17:40	18:36	00:20	13:30
Miércoles 26	07:21	08:16	09:19	10:25	15:32	16:38	17:40	18:36	01:39	13:36
Jueves 27	07:21	08:16	09:18	10:25	15:33	16:38	17:41	18:37	03:00	13:42
Viernes 28	07:21	08:16	09:18	10:24	15:33	16:39	17:41	18:37	04:25	13:50
Sábado 29	07:20	08:16	09:18	10:24	15:34	16:40	17:42	18:38	05:53	14:01
Domingo 30	07:20	08:15	09:18	10:23	15:35	16:40	17:43	18:39	07:23	14:18

DÍA	HORA	FASE
03	07:02	 NUEVA
10	02:59	 CRECIENTE
17	05:31	 LLENA
25	06:46	 MENGUANTE

ANTÁRTIDA
(Base Científica Antártica Artigas)

JULIO 2019

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





AGOSTO 2019

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

ANTÁRTIDA
(Base Científica Antártica Artigas)





SETIEMBRE 2019

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

DÍA	06
HORA	00:10
FASE	
	CRESCIENTE
DÍA	14
HORA	01:33
FASE	
	LLENA
DÍA	21
HORA	23:41
FASE	
	MENGUANTE
DÍA	28
HORA	15:26
FASE	
	NUEVA





OCTUBRE 2019

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





DÍA	05
HORA	19:47
FASE	
	CRESCIENTE
DÍA	14
HORA	00:08
FASE	
	LLENA
DÍA	21
HORA	15:39
FASE	
	MENGUANTE
DÍA	28
HORA	00:38
FASE	
	NUEVA

ANTÁRTIDA
(Base Científica Antártica Artigas)

NOVIEMBRE 2019

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

DICIEMBRE 2019

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

CAPITULO 5

ECLIPSES

5.1 ECLIPSE PARCIAL DE SOL

Evento	Mes	Día	Hora U.T.
Comienzo del Eclipse	Enero	05	23:34.2
Máximo del eclipse		06	01:41.5
Fin del Eclipse		06	03:48.8

VISIBILIDAD

Este de Asia, Japón, Norte de Micronesia, Islas Auletianas.

5.2 ECLIPSE TOTAL DE LUNA

Evento	Mes	Día	Hora U.T.
Luna entra en penumbra	Enero	21	02:35.0
Medio del eclipse		21	05:12.3
Luna sale de penumbra		21	07:49.6

VISIBILIDAD

Medio Este, África, Europa, América, Gran parte de Oceanía, Rusia parte Oriental.

5.3 ECLIPSE TOTAL DE SOL

Evento	Mes	Día	Hora U.T.
Luna entra en penumbra	Julio	02	16:55.2
Medio del eclipse		02	19:21.7
Luna sale de penumbra		03	21:50.7

VISIBILIDAD

Este de Oceanía, Sur de Sudamérica.

5.4 ECLIPSE PARCIAL DE LUNA

Evento	Mes	Día	Hora U.T.
Comienzo del Eclipse	Julio	16	18:42.1
Máximo del eclipse		16	21:30.8
Fin del Eclipse		17	00:19.5

VISIBILIDAD

Australasia, Asia excepto parte Noreste, África, Europa excepto parte Norte, Escandinavia, parte Sur de América.

5.5 ECLIPSE ANULAR DE SOL

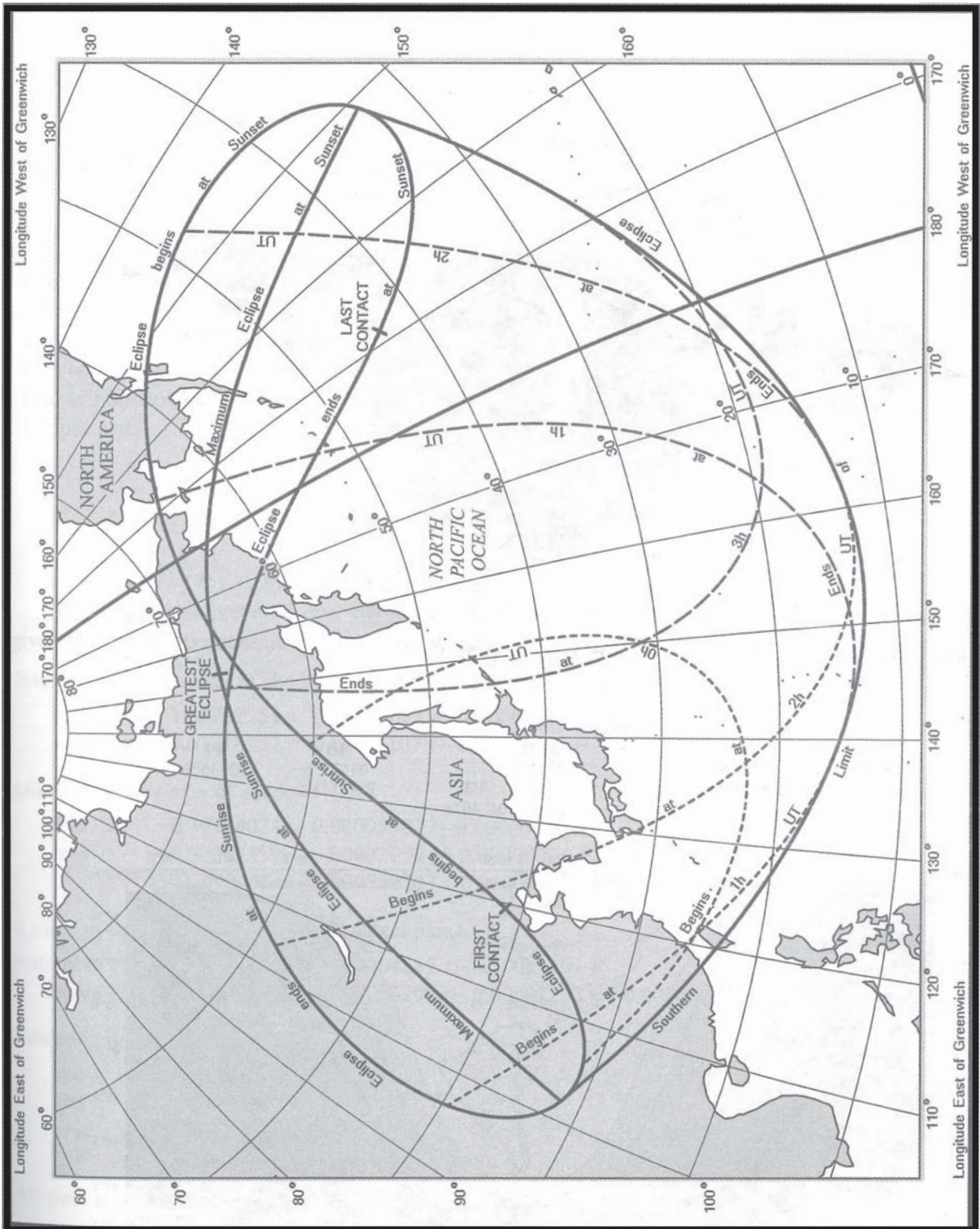
Evento	Mes	Día	Hora U.T.
Comienzo del Eclipse	Diciembre	26	02:29.9
Máximo del eclipse		26	05:14.3
Fin del Eclipse		26	08:05.7

VISIBILIDAD

Medio Este, Noreste de África, Asia excepto parte Norte y Este, Rusia, Noroeste de Australia y Micronesia.

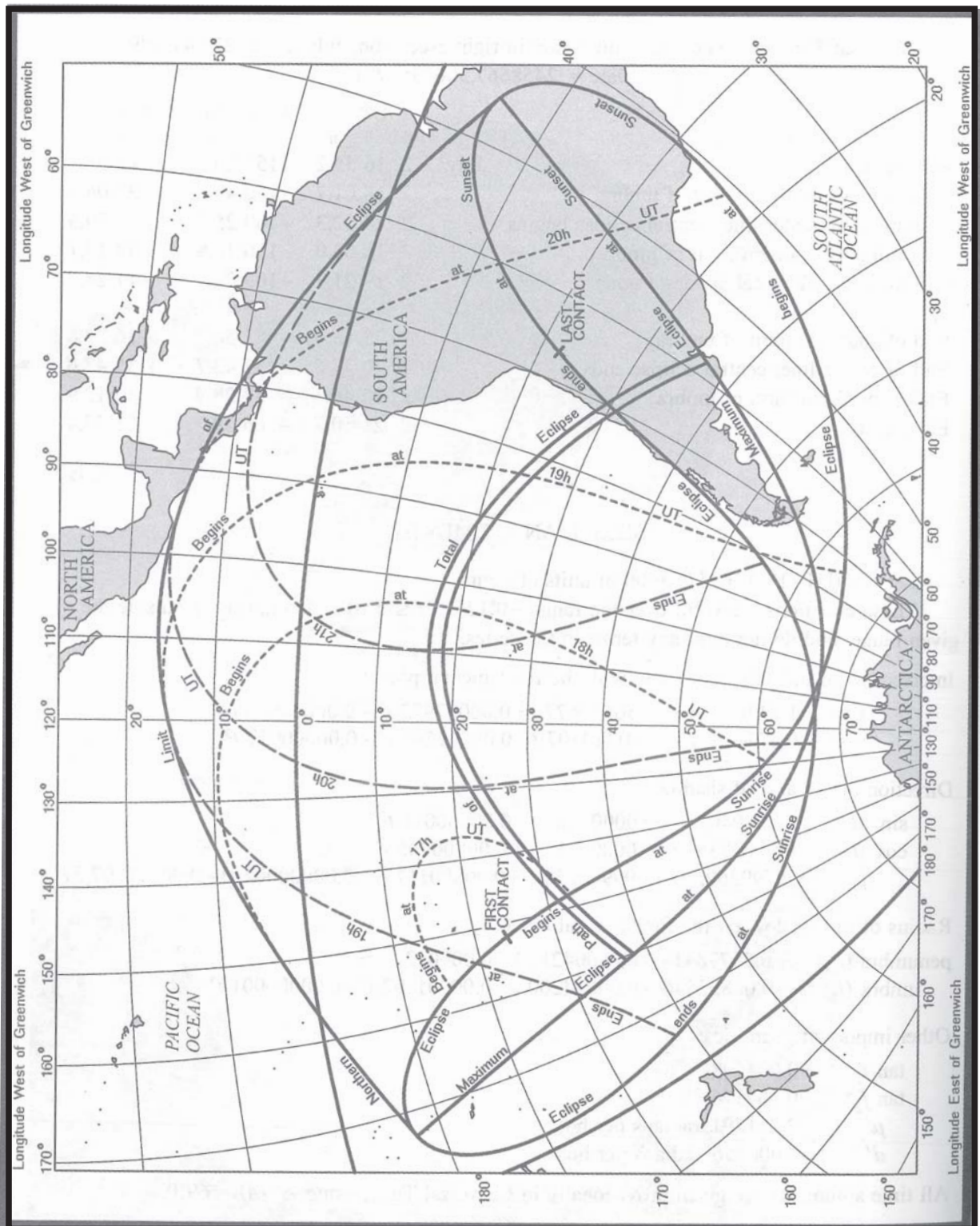
NOTA: U.T. Las fechas y horarios corresponden al TIEMPO INTERNACIONAL (Greenwich) de los fenómenos, no a su visibilidad desde el Territorio Nacional.

5.6 ECLIPSE PARCIAL DE SOL DEL 06 DE ENERO DE 2019



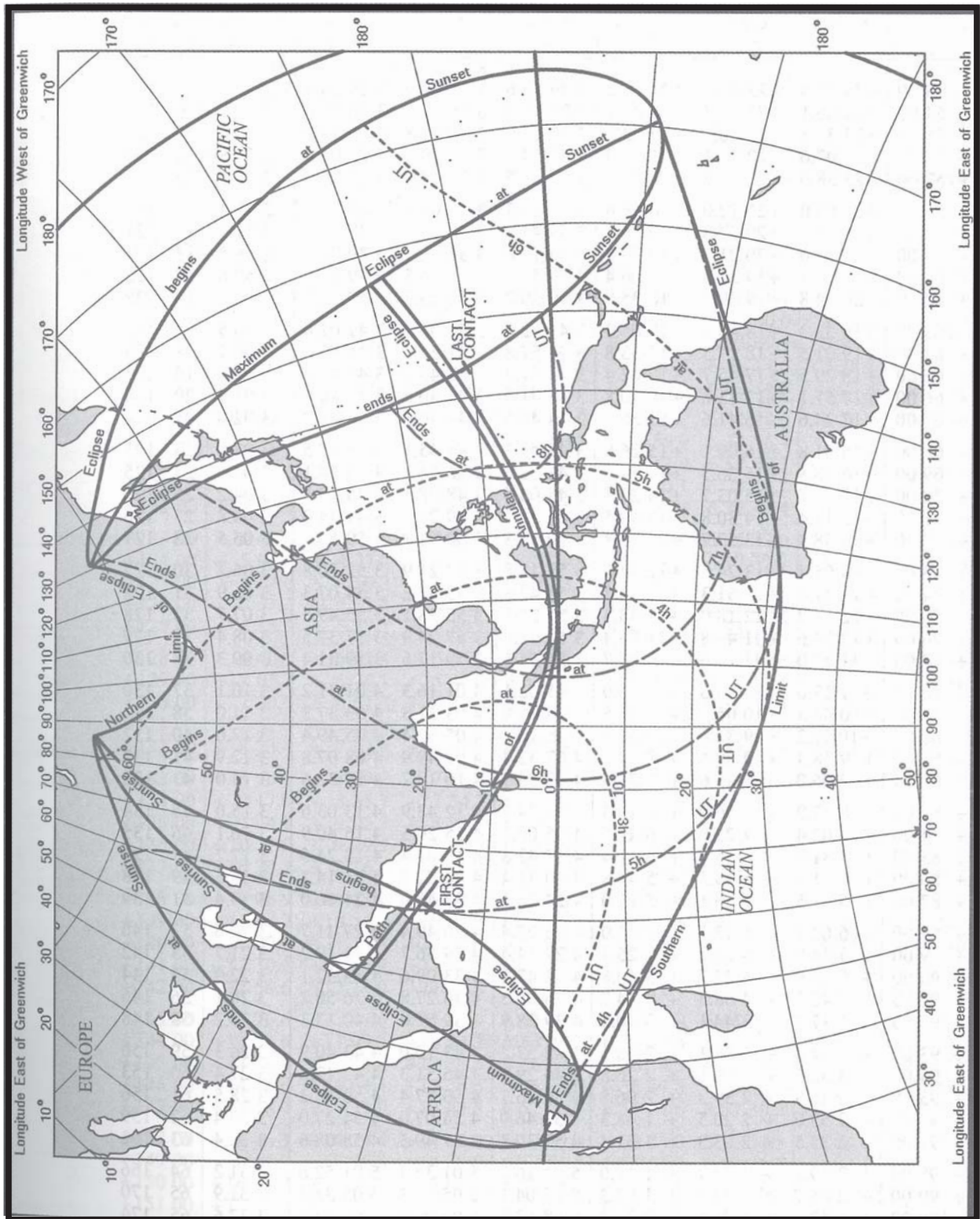
* Imagen tomada del Libro "The Astronomical Almanac" for the year 2019.

5.7 ECLIPSE TOTAL DE SOL DEL 02 DE JULIO DE 2019



* Imagen extraída del Libro "The Astronomical Almanac" for the year 2019.

5.8 ECLIPSE ANULAR DE SOL DEL 26 DE DICIEMBRE DE 2019



* Imagen extraída del Libro "The Astronomical Almanac" for the year 2019.

CAPITULO 6

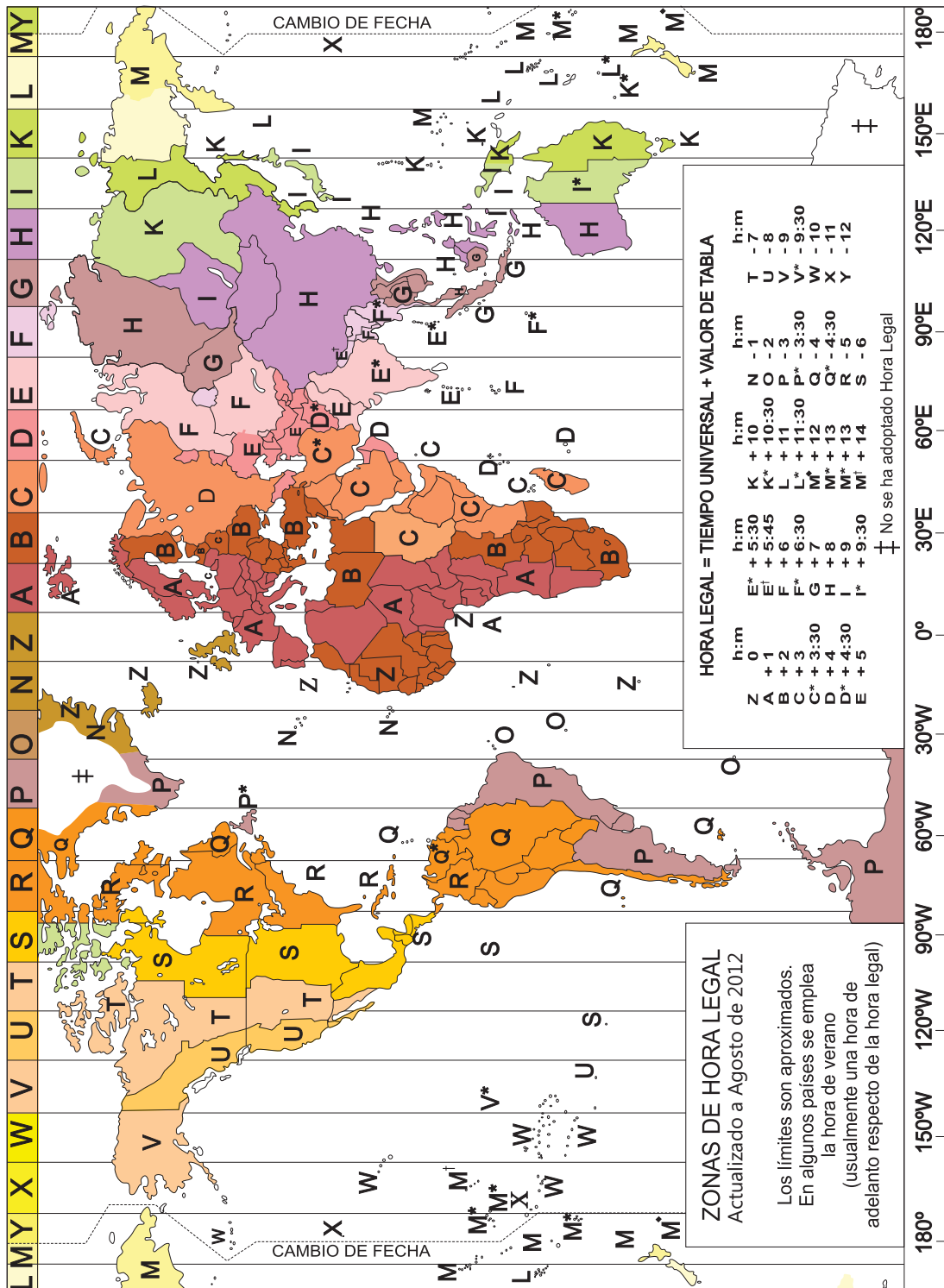
CALENDARIO Y HORA LEGAL EN EL MUNDO Y OFICIAL DEL URUGUAY

6.1 CALENDARIO AÑO 2019

Días de la semana y días del año

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


- THE ASTRONOMICAL ALMANAC, 2019
(Washington - London)
- **Multiyear Interactive Computer Almanac**
(U.S. Naval Observatory)
- ALMANAQUE (desde 1934 a 2018)
Servicio de Oceanografía, Hidrografía y Meteorología de la
Armada, Uruguay

Nota:

Las imágenes 5.6 pag.31, 5.7 pag.32 y 5.8 pag.33 fueron tomadas del Libro "The Astronomical Almanac" for the year 2019.

© SOHMA, 2019 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
www.armada.mil.uy/sohma/web/index.html