





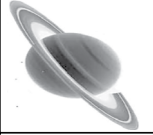
Este calendário contém um resumo das efemérides, já disponíveis on-line, respeitantes aos fenómenos visíveis a olho nu, incluindo dados mensais sobre a visibilidade dos planetas, fases da lua, eclipses, nascimento e ocaso do sol e da lua, estações do ano, chuvas de meteoros e cometas.


OBSERVATÓRIO ASTRONÓMICO DE LISBOA
 Tapada da Ajuda - Alcântara
 1349 - 018 Lisboa / Tel: 213 616 730
<http://oal.ul.pt>





JULHO 2019		1	16
 Terra no afélio	L. Nova ● 2	☽ 06h15	☽ 06h24
	Q. Cres. ☾ 9	☽ 21h05	☽ 21h00
	L. Cheia ○ 16	☽ 05h00	☽ 20h56
	Q. Ming. ☾ 25	☽ 19h55	☽ 05h51
Mercúrio: Vis. ao anoitecer até dia 10 e depois ao amanhecer a partir do dia 28 em Gémeos. Vénus: Vis. ao amanhecer até dia 20 em Touro → Gémeos. Marte: Vis. ao anoitecer em Caranguejo → Leão. Júpiter: Vis. durante a noite em Ofiúco. Saturno: Vis. durante a noite em Sagitário.			
02/07: Eclipse total do Sol, 20h (não é visível em Portugal). 04/07: Terra no afélio, 23 h. 05/07: Lua no perigeu, 6 h. 13/07: Júpiter a 2°S da Lua, 21 h. 16/07: Eclipse parcial da lua, 23 h. 21/07: Lua no apogeu, 1 h. 30/07: Atividade máx. das δ Aquáridas, 25/hora, (Visibilidade de 12/07 a 23/08).			


AGOSTO 2019		1	16
 Perseidas	L. Nova ● 1	☽ 06h37	☽ 06h51
	Q. Cres. ☾ 7	☽ 20h48	☽ 20h30
	L. Cheia ○ 15	☽ 06h46	☽ 21h23
	Q. Ming. ☾ 23	☽ 21h25	☽ 07h30
L. Nova ● 30			
Mercúrio: Vis. ao amanhecer até dia 28 em Caranguejo → Leão. Vénus: - Marte: Vis. ao anoitecer até dia 3 em Leão. Júpiter: Vis. durante a noite em Ofiúco. Saturno: Vis. durante a noite em Sagitário.			
02/08: Lua no perigeu, 8 h. 10/08: Júpiter a 2°S da Lua, 0 h. 13/08: Atividade máx. das Perseidas, 110/hora, (Visibilidade de 17/07 a 24/08). 17/08: Lua no apogeu, 12 h. 30/08: Lua no perigeu, 17 h.			

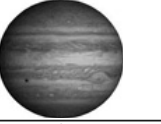
SETEMBRO 2019		1	15
	L. Nova ● 28	☽ 07h05	☽ 07h18
	Q. Cres. ☾ 6	☽ 20h07	☽ 19h45
	L. Cheia ○ 14	☽ 09h18	☽ 20h47
	Q. Ming. ☾ 22	☽ 21h49	☽ 08h15
Mercúrio: Vis. ao crepúsculo vespertino a partir do dia 19 em Leão → Virgem. Vénus: Vis. ao anoitecer a partir do dia 22 na constelação de Virgem. Marte: Vis. ao amanhecer a partir do dia 21 em Leão → Virgem. Júpiter: Vis. ao anoitecer na constelação de Ofiúco. Saturno: Vis. de noite na constelação de Sagitário.			
13/09: Lua no apogeu, 15 h. 23/09: Equinócio: início do Outono, 9h. 28/09: Lua no perigeu, 3 h.			


OUTUBRO 2019		1	15
	L. Nova ● 28	☽ 07h32	☽ 07h45
	Q. Cres. ☾ 5	☽ 19h20	☽ 18h59
	L. Cheia ○ 13	☽ 10h31	☽ 20h12
	Q. Ming. ☾ 21	☽ 21h27	☽ 09h02
Mercúrio: Vis. ao crepúsculo, ao final do dia em Virgem → Balança. Vénus: Vis. ao anoitecer em Virgem → Balança. Marte: Vis. ao amanhecer em Virgem. Júpiter: Vis. ao anoitecer em Ofiúco. Saturno: Vis. ao anoitecer na constelação de Sagitário.			
03/10: Vénus a 3°N de Espiga, 2 h; Júpiter a 1,9°S da Lua, 21 h. 09/10: Atividade máx. das Dracónidas às 6h, 10/hora (Visibilidade de 06/10 a 10/10). 10/10: Lua no apogeu, 19 h. 22/10: Atividade máx. das Oriónidas, 20/hora, (Vis. de 02/10 a 07/11). 26/10: Lua no perigeu, 12 h. 27/10: Início da Hora de Inverno (diminui-se 1 hora), 2h.			


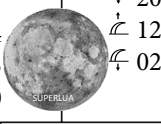
NOVEMBRO 2019		1	16
	Q. Cres. ☾ 4 L. Cheia ○ 12 Q. Ming. ☾ 19 L. Nova ● 26	☾ 07h03 07h20 ☾ 17h37 17h23 ♌ 11h36 20h44 ♌ 21h16 11h00	
<p>Mercúrio: Vis. ao anoitecer até dia 4 e depois vis. ao amanhecer a partir do dia 15 em Balança.</p> <p>Vénus: Vis. ao anoitecer em Escorpião→Ofiúco→Sagitário.</p> <p>Marte: Vis. ao amanhecer na constelação de Virgem.</p> <p>Júpiter: Vis. ao anoitecer em Ofiúco → Sagitário.</p> <p>Saturno: Vis. ao anoitecer em Sagitário.</p>			
<p>07/11: Lua no apogeu, 9 h. 13/11: Atividade máx. das Táuridas do Norte, 5/hora, (Vis. 20/10-10/12). 18/11: Atividade máx. das Liónidas, 15/hora, (Vis. 06/11-30/11). 23/11: Lua no perigeu, 8 h. 28/11: Vénus a 1,9°S da Lua, 19 h (Ocult.).</p>			


DEZEMBRO 2019		1	16
	Q. Cres. ☾ 4 L. Cheia ○ 12 Q. Ming. ☾ 19 L. Nova ● 26	☾ 07h35 07h48 ☾ 17h15 17h16 ♌ 11h53 21h52 ♌ 21h54 11h27	
<p>Mercúrio: Vis. ao amanhecer até dia 26 em Balança → Escorpião → Ofiúco. Vénus: Vis. ao anoitecer em Sagitário→Capricórnio.</p> <p>Marte: Vis. ao amanhecer em Balança.</p> <p>Júpiter: Vis. ao anoitecer até dia 17 em Sagitário.</p> <p>Saturno: Vis. ao anoitecer em Sagitário.</p>			
<p>05/12: Lua no apogeu, 4h. 11/12: Vénus a 1,8°S de Saturno. 14/12: Ativ. máx. das Géminidas entre as 02h e 23h, 140/h, (Vis. 4-17/12). 18/12: Lua no perigeu, 20h. 22/12: Solstício: início do Inverno, 4h. 23/12: Ativ. máx. das Úrsidas, 10/h, (Vis. 17-26/12). 23/12: Marte a 4°S da Lua, 2h. 26/12: Eclipse anular do Sol, 5 h (não vis. Portugal). 27/12: Júpiter em conjunção com o Sol, 18 h.</p>			

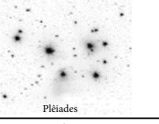
JANEIRO 2020		1	15
	Q. Cres. ☾ 3 L. Cheia ○ 10 Q. Ming. ☾ 17 L. Nova ● 24	☾ 07h55 07h54 ☾ 17h25 17h38 ♌ 11h59 23h13 ♌ 23h34 11h15	
<p>Mercúrio: Vis. ao anoitecer a partir do dia 22 em Capricórnio.</p> <p>Vénus: Vis. ao anoitecer em Capricórnio → Aquário.</p> <p>Marte: Vis. ao anoitecer em Balança → Escorpião → Ofiúco.</p> <p>Júpiter: Vis. ao amanhecer a partir do dia 8 em Sagitário.</p> <p>Saturno: Vis. ao amanhecer a partir do dia 25 em Sagitário.</p>			
<p>02/01: Lua no apogeu, 2 h. 05/01: Terra no periélio, 8 h. 04/01: Ativ. máx. das Quadrântidas às 8 h, 120/hora (pode variar ≈ 60-200/hora), (Visibilidade de 28/12 a 12/01). 10/01: Eclipse Penumbral da Lua, 19 h. 13/01: Lua no perigeu, 20 h. 17/01: Marte a 5°N de Antares, 4 h. 29/01: Lua no apogeu, 21 h.</p>			

FEVEREIRO 2020		1	15
	Q. Cres. ☾ 2 L. Cheia ○ 9 Q. Ming. ☾ 15 L. Nova ● 23	☾ 07h43 07h28 ☾ 17h57 18h13 ♌ 11h42 00h31 ♌ 00h14 11h25	
<p>Mercúrio: Vis. ao anoitecer até dia 22 na constelação de Aquário.</p> <p>Vénus: Vis. ao anoitecer na constelação de Peixes.</p> <p>Marte: Vis. ao anoitecer em Ofiúco → Sagitário.</p> <p>Júpiter: Vis. ao amanhecer na constelação de Sagitário.</p> <p>Saturno: Vis. ao amanhecer na constelação de Sagitário.</p>			
<p>10/02: Lua no perigeu, 20 h. 26/02: Lua no apogeu, 12 h.</p>			

MARÇO 2020		1	16
	Q. Cres. ☾ 2 L. Cheia ○ 9 Q. Ming. ☾ 16 L. Nova ● 24	☾ 07h08 06h47 ☾ 18h30 18h44 ♌ 10h41 00h36 ♌ 00h01 10h41	
<p>Mercúrio: Vis. ao amanhecer em Aquário→Capricórnio→Aquário.</p> <p>Vénus: Vis. ao anoitecer em Peixes → Carneiro.</p> <p>Marte: Vis. ao anoitecer em Sagitário.</p> <p>Júpiter: Vis. ao amanhecer em Sagitário.</p> <p>Saturno: Vis. ao amanhecer em Sagitário → Capricórnio.</p>			
<p>09/03: Super Lua; Lua cheia, 18h. 10/03: Lua no perigeu, 6h. 20/03: Equinócio: início da Primavera, 4h; Marte a 0,7°S de Júpiter, 6h. 24/03: Lua no apogeu, 15h. 31/03: Início da Hora de Verão (adianta-se 1 hora), 1h.</p>			

ABRIL 2020		1	15
	Q. Cres. ☾ 1 L. Cheia ○ 8 Q. Ming. ☾ 14 L. Nova ● 23 Q. Cres. ☾ 30	☾ 07h21 07h00 ☾ 20h00 20h14 ♌ 12h29 03h21 ♌ 02h52 13h04	
<p>Mercúrio: Vis. ao amanhecer até dia 17 em Aquário→Peixes.</p> <p>Vénus: Vis. ao anoitecer em Touro.</p> <p>Marte: Vis. ao anoitecer em Capricórnio.</p> <p>Júpiter: Vis. durante a madrugada em Sagitário.</p> <p>Saturno: Vis. durante a madrugada em Capricórnio.</p>			
<p>07/04: Lua no perigeu, 19 h. 08/04: Super Lua, Lua cheia, 4 h. 16/04: Marte a 2°N da Lua, 6 h. 17/04: Vénus a 10°N de Aldebarã, 21 h. 20/04: Lua no apogeu, 20 h. 22/04: Atividade máx. das Líridas às 8 h, 18/hora (pode variar até 90/hora), (Visibilidade de 14/04 a 30/04). 28/04: Máximo brilho de Vénus, 2 h.</p>			

MAIO 2020		1	16
	L. Cheia ○ 7 Q. Ming. ☾ 14 L. Nova ● 22 Q. Cres. ☾ 30	☾ 06h39 06h23 ☾ 20h29 20h43 ♌ 13h30 03h41 ♌ 03h17 14h52	
<p>Mercúrio: Vis. ao anoitecer a partir do dia 10 em Touro.</p> <p>Vénus: Vis. ao anoitecer em Touro.</p> <p>Marte: Vis. ao anoitecer em Capricórnio → Aquário.</p> <p>Júpiter: Vis. durante a noite em Sagitário.</p> <p>Saturno: Vis. durante a noite em Capricórnio.</p>			
<p>06/05: Lua no perigeu, 4 h. 07/05: Super Lua; Lua Cheia, 12 h. 15/05: Marte a 3°N da Lua, 3 h. 17/05: Atividade máx. das η Aquáridas às 22 h, 50/hora (pode variar ≈ 40-85/hora), (Vis. de 19/04 a 28/05). 18/05: Lua no apogeu, 9 h.</p>			

JUNHO 2020		1	15
	L. Cheia ○ 5 Q. Ming. ☾ 13 L. Nova ● 21 Q. Cres. ☾ 28	☾ 06h13 06h11 ☾ 20h56 21h03 ♌ 16h01 02h59 ♌ 03h36 15h33	
<p>Mercúrio: Vis. ao anoitecer até dia 22 em Gémeos.</p> <p>Vénus: Vis. ao amanhecer a partir do dia 11 em Touro.</p> <p>Marte: Vis. durante a noite em Aquário → Peixes.</p> <p>Júpiter: Vis. durante toda a noite na constelação de Sagitário.</p> <p>Saturno: Vis. durante toda a noite em Capricórnio.</p>			
<p>03/06: Lua no perigeu, 5 h. 05/06: Eclipse Penumbral da Lua, 20 h. 09/06: Saturno a 3°N da Lua, 3 h. 15/06: Lua no apogeu, 2 h. 20/06: Solstício: início do Verão, 3 h. 21/06: Eclipse anular do Sol, 8 h (não é visível em Portugal). 30/06: Lua no perigeu, 3 h.</p>			