

o , o ,  
 Location: W117 21, N33 12

OCEANSIDE, CALIFORNIA  
 Astronomical Twilight for 2019

Astronomical Applications Dept.  
 U. S. Naval Observatory  
 Washington, DC 20392-5420

Pacific Standard Time

Day	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.			
	Begin	End	Begin	End	Begin	End	Begin	End	Begin	End	Begin	End	Begin	End	Begin	End	Begin	End	Begin	End	Begin	End	Begin	End	Begin	End
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
01	0524	1822	0520	1846	0455	1909	0413	1934	0331	2003	0301	2034	0302	2045	0328	2023	0358	1940	0421	1856	0444	1822	0507	1810		
02	0525	1822	0520	1847	0454	1909	0412	1935	0329	2004	0300	2035	0302	2045	0329	2022	0359	1939	0422	1855	0445	1821	0508	1810		
03	0525	1823	0519	1848	0453	1910	0410	1936	0328	2005	0300	2036	0303	2044	0330	2020	0359	1937	0423	1854	0445	1820	0509	1810		
04	0525	1824	0518	1849	0452	1911	0409	1937	0327	2006	0300	2036	0303	2044	0331	2019	0400	1936	0423	1852	0446	1819	0509	1810		
05	0525	1824	0518	1849	0451	1912	0408	1937	0326	2007	0259	2037	0304	2044	0332	2018	0401	1934	0424	1851	0447	1819	0510	1810		
06	0526	1825	0517	1850	0449	1913	0406	1938	0324	2008	0259	2038	0305	2043	0333	2017	0402	1933	0425	1850	0448	1818	0511	1810		
07	0526	1826	0516	1851	0448	1913	0405	1939	0323	2009	0259	2039	0305	2043	0334	2016	0403	1931	0426	1848	0448	1817	0511	1810		
08	0526	1827	0516	1852	0447	1914	0403	1940	0322	2011	0258	2039	0306	2043	0335	2014	0404	1930	0426	1847	0449	1817	0512	1810		
09	0526	1827	0515	1853	0446	1915	0402	1941	0321	2012	0258	2040	0307	2042	0336	2013	0404	1928	0427	1846	0450	1816	0513	1811		
10	0526	1828	0514	1854	0444	1916	0400	1942	0320	2013	0258	2040	0308	2042	0337	2012	0405	1927	0428	1845	0451	1816	0513	1811		
11	0526	1829	0513	1854	0443	1916	0359	1943	0319	2014	0258	2041	0308	2041	0338	2010	0406	1925	0428	1843	0452	1815	0514	1811		
12	0526	1830	0513	1855	0442	1917	0357	1944	0317	2015	0257	2041	0309	2041	0339	2009	0407	1924	0429	1842	0452	1814	0515	1811		
13	0526	1831	0512	1856	0440	1918	0356	1945	0316	2016	0257	2042	0310	2040	0340	2008	0408	1922	0430	1841	0453	1814	0515	1812		
14	0526	1831	0511	1857	0439	1919	0354	1946	0315	2017	0257	2042	0311	2039	0341	2006	0408	1921	0431	1840	0454	1813	0516	1812		
15	0526	1832	0510	1858	0438	1920	0353	1947	0314	2018	0257	2043	0312	2039	0342	2005	0409	1919	0431	1838	0455	1813	0517	1812		
16	0526	1833	0509	1858	0436	1920	0351	1948	0313	2019	0257	2043	0313	2038	0343	2004	0410	1918	0432	1837	0455	1813	0517	1813		
17	0526	1834	0508	1859	0435	1921	0350	1949	0312	2020	0257	2044	0313	2037	0344	2002	0411	1916	0433	1836	0456	1812	0518	1813		
18	0525	1835	0507	1900	0434	1922	0349	1950	0311	2021	0257	2044	0314	2036	0345	2001	0412	1915	0433	1835	0457	1812	0518	1814		
19	0525	1835	0506	1901	0432	1923	0347	1951	0310	2022	0258	2044	0315	2036	0346	1959	0412	1913	0434	1834	0458	1811	0519	1814		
20	0525	1836	0505	1902	0431	1924	0346	1952	0310	2023	0258	2044	0316	2035	0347	1958	0413	1912	0435	1833	0459	1811	0520	1814		
21	0525	1837	0504	1902	0429	1925	0344	1953	0309	2024	0258	2045	0317	2034	0348	1957	0414	1910	0436	1832	0459	1811	0520	1815		
22	0524	1838	0503	1903	0428	1925	0343	1954	0308	2025	0258	2045	0318	2033	0349	1955	0415	1909	0436	1831	0500	1811	0521	1815		
23	0524	1839	0502	1904	0426	1926	0342	1955	0307	2026	0258	2045	0319	2032	0350	1954	0415	1907	0437	1830	0501	1810	0521	1816		
24	0524	1839	0501	1905	0425	1927	0340	1956	0306	2027	0259	2045	0320	2031	0351	1952	0416	1906	0438	1829	0502	1810	0521	1816		
25	0523	1840	0500	1905	0424	1928	0339	1957	0305	2028	0259	2045	0321	2030	0352	1951	0417	1905	0439	1828	0502	1810	0522	1817		
26	0523	1841	0459	1906	0422	1929	0337	1958	0305	2029	0259	2045	0322	2029	0352	1949	0418	1903	0439	1827	0503	1810	0522	1818		
27	0523	1842	0458	1907	0421	1930	0336	1959	0304	2030	0300	2045	0323	2028	0353	1948	0418	1902	0440	1826	0504	1810	0523	1818		
28	0522	1843	0457	1908	0419	1930	0335	2000	0303	2031	0300	2045	0324	2027	0354	1946	0419	1900	0441	1825	0505	1810	0523	1819		
29	0522	1844			0418	1931	0333	2001	0303	2032	0301	2045	0325	2026	0355	1945	0420	1859	0442	1824	0506	1810	0523	1819		
30	0521	1844			0416	1932	0332	2002	0302	2032	0301	2045	0326	2025	0356	1943	0420	1858	0442	1823	0506	1810	0524	1820		
31	0521	1845			0415	1933			0301	2033			0327	2024	0357	1942			0443	1823			0524	1821		

Add one hour for daylight time, if and when in use.