

Circunnavegación

Circunnavegar (derivado de navegar una circunferencia), es viajar alrededor de un lugar, como una isla, un continente, o un objeto astronómico. El término se suele referir a la navegación marítima alrededor del mundo en un barco o nave, aunque más recientemente, también se ha utilizado para referirse a vuelos (en avión) o viajes a pie o en cualquier vehículo a motor, alrededor del mundo. La primera circunnavegación de la Tierra fue la Expedición de Magallanes-Elcano que salió de España en 1519 y regresó en 1522 después de cruzar los océanos Atlántico, Pacífico e Índico.



Las corrientes oceánicas.

Hoy en día se realizan frecuentes viajes de circunnavegación de la Tierra para intentar batir récords o realizar nuevas proezas, sea por hacerlas en solitario, sin escalas, por ciertas rutas peligrosas, según el tipo de embarcación o por la edad o sexo de los tripulantes. También se realizan competiciones deportivas como carreras de velocidad.

En 2012, el trimarán de la Banque Populaire V logró dar la vuelta el mundo en 45 días, 13 horas y 42 minutos, con una velocidad media de 26,51 nudos, tras navegar un total de 29 002 millas náuticas.

En 2017 este récord fue fulminado por el sofisticado trimarán IDEC Sport y su tripulación formada por el navegante español Alex Pella, los franceses Francis Joyon, Clément Surtel, Gwénolé Gahinet, Sébastien Audigane y el suizo Bernard Stamm. Consiguieron el récord de velocidad absoluto de vuelta al mundo a vela, conocido como Trofeo Julio Verne; circunnavegando el planeta en 40 días, 23 horas, 30 minutos y 30 segundos. La tripulación hizo así historia con la circunnavegación más rápida del planeta.

Índice

Circunnavegación de la Tierra

Circunnavegaciones náuticas

Circunnavegaciones a vela

Circunnavegaciones propulsadas mecánicamente

Circunnavegaciones aéreas

Circunnavegaciones astronáuticas

Circunnavegaciones con propulsión humana

Circunnavegaciones destacadas

Referencias

Enlaces externos

Circunnavegación de la Tierra

En principio, si una persona camina por completo alrededor de cada polo, habrá cruzado todos los meridianos, pero esto no se considera generalmente una «circunnavegación». Una definición básica de una circunnavegación del mundo, o circunnavegación del plano o círculo, sería una ruta que cubre por lo menos

un gran círculo, y, en particular, uno que pase a través de al menos un par de puntos antipodales uno del otro.¹ En la práctica, para adjudicar récords y premios dependiendo de cada método de viaje, se utilizan diversas definiciones de lo que es una circunnavegación del mundo. Dado que el planeta es un plano, un viaje de un polo al otro, y de vuelta, técnicamente, sería una circunnavegación de ida y vuelta en línea recta, pero las prohibiciones militares generalmente excluyen esta travesía.

Para los ricos, los largos viajes alrededor del mundo, tal como hizo Ulysses S. Grant, se hicieron posible en el siglo XIX y durante la Primera Guerra Mundial se trasladó a un gran número de tropas por todo el planeta. Sin embargo, fueron las mejoras en la tecnología y el aumento de los ingresos los que más tarde hicieron estos viajes relativamente comunes.

Circunnavegaciones náuticas

El récord de circunnavegación náutico está actualmente en manos de un buque impulsado por el viento; el IDEC Sport, que junto con los navegantes: Alex Pella, Francis Joyon, Clément Surtel, Gwénolé Gahinet, Sébastien Audigane y Bernard Stamm, lo establecieron el 26 de enero de 2017 en 40 días, 23 horas, 30 minutos y 30 segundos.²

Circunnavegaciones a vela

El mapa a la derecha muestra, en rojo, una ruta no competitiva de circunnavegación típica del mundo propulsada por los vientos alisios a través de los canales de Suez y de Panamá; el resalte en amarillo son los puntos antipodales de todos los puntos de la ruta. Puede verse que la ruta se aproxima a un gran círculo y que pasa por dos pares de puntos antipodales. Esta es una ruta seguida por muchos de los cruceros marítimos, yendo en dirección oeste; el uso de los vientos alisios hace la navegación a vela relativamente fácil, aunque atraviesa algunas zonas de calma o de vientos ligeros.

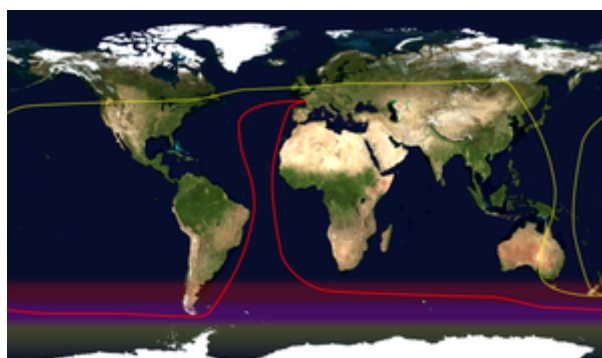
En una regata a vela, una ruta alrededor del mundo que se aproximase a un gran círculo sería absolutamente impracticable, particularmente en una ruta sin escalas que no podría usar los canales de Panamá y de Suez.

Las principales regatas de circunnavegación son:

- Volvo Ocean Race (hacia el este, por etapas)
- Trofeo Julio Verne (hacia el este, sin escalas ni asistencia)
- Regata 5 Océanos (hacia el este, en solitario por etapas)
- Vendée Globe (hacia el este, en solitario sin escalas ni asistencia)
- Global Challenge (hacia el oeste, por etapas)



La ruta de una moderna circunnavegación típica de vela, vía canal de Suez y canal de Panamá se muestra en rojo; sus antípodas se muestra en amarillo



En rojo, la ruta típica de una regata de yates de circunnavegación; sus antípodas se muestran en amarillo.

Los yates que compiten en una regata de circunnavegación deben realizar un recorrido de por lo menos 21 600 millas náuticas (40 000 km) de longitud que debe cruzar el ecuador y todos los meridianos en la misma dirección y acabar en el mismo puerto en que empezó.³ El mapa a la izquierda muestra la ruta de la regata Vendée Globe alrededor del mundo en rojo; la sobreimpresión en amarillo son los puntos antipodales de todos los puntos en la ruta. Se puede ver que la ruta no pasa por ningún par de puntos antipodales. Dado que los vientos predominantes de las latitudes más altas soplan de oeste a este, cuando se circunnavega a vela hay una ruta más fácil (de oeste a este) y una ruta más difícil (este-oeste); esta dificultad es mayor para navíos de velas cuadradas.

Para los récords de circunnavegación a vela, hay una regla que establece que la duración debe ser de al menos de 21 600 millas marinas calculadas a lo largo de la ruta más corta posible desde el puerto de partida y de regreso, que no cruce por tierra y que no vaya por debajo de los 63°S. Se permite tener un único punto de control para alargar la ruta calculada y se debe cruzar el ecuador.⁴

En el récord de 2012 la circunnavegación a vela fue de 45 días, 13 horas, 42 minutos y 53 segundos y fue establecido por Loïck Peyron y 13 navegantes, en el Banque Populaire V, terminando el 6 de enero de 2012.

El récord actual de la circunnavegación a vela es de 40 días, 23 horas, 30 minutos y 30 segundos; fue establecido el 26 de enero de 2017 por el trimarán IDEC Sport. La tripulación estaba compuesta únicamente por seis navegantes; el español Alex Pella, los franceses Francis Joyon, Clément Surtel, Gwénolé Gahinet, Sébastien Audigane y el suizo Bernard Stamm. El viaje siguió una ruta en dirección este por el océano Atlántico Norte, el Ecuador, el océano Atlántico Sur, el océano Austral, el océano Atlántico Sur, el Ecuador y el océano Atlántico Norte.

Circunnavegaciones propulsadas mecánicamente

Desde la llegada de los cruceros mundiales en 1922, con el Laconia de Cunard Line, miles de personas han completado vueltas al mundo a un ritmo más pausado. Por lo general, estos viajes comienzan en la ciudad de Nueva York o Southampton y se dirigen hacia el oeste. Las rutas varían, ya sea viajando por el Caribe y el océano Pacífico a través del canal de Panamá, o alrededor del cabo de Hornos. A partir de ahí los buques por lo general se encaminan a Hawái, las islas del Pacífico Sur, Australia, Nueva Zelanda, y luego hacia el norte a Hong Kong, el sudeste de Asia y la India. En ese momento, una vez más, las rutas pueden variar: una forma es a través del canal de Suez y el Mediterráneo, y la otra es de alrededor del cabo de Buena Esperanza y luego por la costa oeste de África. Estos cruceros finalizan en el puerto donde se comenzó.

El récord actual de circunnavegación de tracción mecánica es de 60 días, 23 horas y 49 minutos y fue establecido por el trimarán Earthrace que se completó el 27 de junio de 2008. El viaje, en dirección oeste, cruzó el océano Atlántico Norte, canal de Panamá, océano Pacífico, océano Índico, canal de Suez y el mar Mediterráneo.

Circunnavegaciones aéreas

Desde el desarrollo de la aviación comercial muchos miles de personas han viajado alrededor del mundo. Algunas rutas regulares, como el antiguo Flight One de la Pan American (y más tarde, aunque brevemente, el Flight One de United Airlines), circunnavegan el mundo y, hoy en día, planificar un viaje similar con diferentes conexiones es bastante simple.

La primera circunnavegación aérea se produjo en 1924 por un grupo de pilotos de las Fuerzas Aéreas del Ejército de los Estados Unidos en un cuarteto de biplanos Douglas World Cruiser.

La primera aeronave más ligera que el aire de cualquier tipo en circunnavegar la Tierra por sus propios medios fue el dirigible rígido Graf Zeppelin LZ 127, que lo hizo en 1929.

Los récords de aviación toman en cuenta los patrones de circulación del viento en el mundo, en particular las corrientes en chorro, que circulan en los hemisferios norte y sur, sin cruzar la línea ecuatorial. Por lo tanto no hay necesidad de cruzar el Ecuador, o pasar a través de dos puntos antípodas, en el curso de fijar un récord mundial alrededor del mundo de aviación. Así, por ejemplo, la circunnavegación global de Steve Fossett estuvo circunscrita enteramente dentro del hemisferio meridional.

Para la aviación impulsada mecánicamente, el curso de un récord alrededor del mundo debe comenzar y terminar en el mismo punto y cruzar todos los meridianos; el curso debe tener al menos 36,787.559 de largo (que es la longitud del Trópico de Cáncer) y debe incluir puntos de control establecidos en latitudes fuera de los círculos ártico y del antártico.⁵

En el caso de los globos aerostáticos, en los que se está totalmente a merced de los vientos, los requisitos se relajan aún más. El curso debe cruzar todos los meridianos, y debe incluir un conjunto de puntos de control que estén todos fuera de dos círculos, elegidos por el piloto, con radios de 3335,85 km y encerrando los polos (aunque no necesariamente centrados en ellos).⁶

Se ha estado recientemente cerca posible de alcanzar la tentativa de hacer una circunnavegación polar, remontando un gran círculo alrededor del globo 'verticalmente' es decir a través de ambos polos, que es por supuesto solamente posible por el aire.

Véase también: Primera circunnavegación aérea

Circunnavegaciones astronáuticas

La primera persona en volar al espacio, Yuri Gagarin, se convirtió también en la primera en completar un vuelo orbital en la nave espacial Vostok 1, en 1961, con una duración de 108 minutos. Las primeras misiones espaciales de la NASA incluían sólo vuelos suborbitales.

Circunnavegaciones con propulsión humana

Según AdventureStats, Jason Lewis fue el que primero completó la primera verdadera circunnavegación del globo con tracción humana,⁷ aunque la National Geographic recoge a Colin Angus como el primero en hacerlo.⁸ Ni Lewis ni Angus cumplen los criterios del Guinness World Records, ya que aunque cada uno terminó un viaje continuo alrededor del planeta con desplazamientos impulsados por acción humana, no cruzaron un par de antípodas ni recorrieron la distancia del Trópico de Cáncer.⁹ David Kunst fue la primera persona verificada que caminó alrededor del mundo entre el 20 de junio de 1970 y el 10 de octubre de 1974. Las directrices emitidas en marzo de 2007 por Guinness World Records establecieron que una circunnavegación con propulsión humana debe recorrer un mínimo de 36,787,559 km (la distancia del Trópico de Cáncer), cruzar el Ecuador, y que cada pierna debe comenzar en el punto exacto donde el último remató. Hasta la fecha no se ha completado ninguna circunnavegación de propulsión humana de acuerdo con las directrices establecidas por Guinness.^{10 11 12}

Algunas personas, tanto en bicicleta como caminando, han recorrido el mundo, pero los océanos han tenido que ser franqueados mediante transporte aéreo o marítimo, por lo que la distancia recorrida es más corta que las directrices del Guinness. Pasar a pie de Asia a América del Norte es teóricamente posible, pero muy difícil, ya que se ha de cruzar el estrecho de Bering helado, además de recorrer alrededor de 3000 km de zonas frías, sin caminos, inundadas o congeladas, en Alaska y Rusia oriental. Nadie hasta ahora ha recorrido todo ese camino a pie.

Circunnavegaciones destacadas

■ Circunnavegaciones marítimas:

- La expedición española de 1519-1522 de Fernando de Magallanes y Juan Sebastián Elcano fue la primera circunnavegación del mundo documentada. A instancias de la Corona española, Magallanes, un navegante portugués, encabezó la primera expedición que circunnavegó el mundo, navegando entre agosto de 1519 y abril de 1521. Sin embargo, fue asesinado en una batalla en la isla filipina de Cebú el 27 de abril de 1521. Su segundo al mando, el vasco Juan Sebastián Elcano, de Getaria, completó el viaje de regreso a través del océano Índico y alrededor del cabo de Buena Esperanza regresando a España en 1522. Los 18 sobrevivientes de la expedición, incluyendo Elcano, completaron la circunnavegación al volver a Sanlúcar de Barrameda en el buque Victoria el 6 de septiembre de 1522, después de un viaje de tres años y menos 14 días (salida 20 de septiembre de 1519 de Sanlúcar de Barrameda). Estos fueron los primeros navegantes conocidos que dieron la vuelta al mundo.¹³ Un proyecto de actuaciones para conmemorar a nivel mundial el V centenario de la 1ª circunnavegación de la Tierra, es el Sanlúcar de Barrameda 2019-2022, que partirá y retornará a Sanlúcar de Barrameda, provincia de Cádiz.



Primer viaje de circunnavegación mundial (Sanlúcar de Barrameda, 20 de septiembre de 1519 - 6 de septiembre de 1522).



Réplica de la nao *Victoria*, construida para la Expo 92 de Sevilla, foto en la Expo 2005 de Nagoya (Japón), la primera embarcación en dar la vuelta al mundo.

- La expedición española de García Jofre de Loaísa partiría de España en 1525, alcanzando la isla de las Especias en 1526. Únicamente uno de los siete barcos y 24 hombres lo lograrían. Sin embargo, incapaces de continuar el viaje, deberían esperar a 1536, cuando serían rescatados por la armada portuguesa y devueltos a la península ibérica. Con ello concluirían la segunda circunnavegación de la historia, aunque lo harían sin ninguno de los siete barcos de la expedición Loaísa ni los sucesivos líderes de la expedición.
- En 1577, Elizabeth I envió a Francis Drake a iniciar una expedición contra los españoles a lo largo de la costa del Pacífico de las Américas. Drake salió de Plymouth, Inglaterra en noviembre de 1577, a bordo del Pelican, que Drake rebautizó como *Golden Hind* a mediados del viaje. En septiembre de 1578, pasó por el extremo sur de América del Sur, llamado Drake Passage, que conecta la parte suroeste del Océano Atlántico con la parte sureste del Océano Pacífico. En junio de 1579, Drake desembarcó en algún lugar al norte de la reclamación más septentrional de España en Alta California, que se conoce como Drakes Bay, California. Drake completó la tercera circunnavegación del mundo en septiembre de 1580, convirtiéndose en el primer comandante para dirigir una circunnavegación completa. (J. A. Froude, 1893)¹⁴
- La fragata española *Numancia*, con Juan Bautista Antequera y Bobadilla, entre 1865-1867; primera circunnavegación en un buque de guerra acorazado; "Enloricata navis que primo terram circuivit".
- Joshua Slocum, 1895-1898, primera circunnavegación en solitario.

- Vito Dumas, 1942-1943, primera circunnavegación en solitario de Oeste a Este, vía Cabo de Hornos.
- Trimarán IDEC Sport, 2017, circunnavegación del planeta más rápida de la historia; navegantes: Alex Pella, Francis Joyon, Clément Surtel, Gwénolé Gahinet, Sébastien Audigane y Bernard Stamm. Tiempo establecido: 40 días, 23 horas, 30 minutos y 30 segundos.
- Circunnavegaciones aéreas:
 - en 1924, pilotos de las Fuerzas Aéreas del Ejército de los Estados Unidos, realizaron la primera circunnavegación aérea con biplanos Douglas World Cruiser recorriendo 44 360 km.
 - en 1949, el Lucky Lady II, un Boeing B-50 Superfortress de la Fuerza Aérea de los EE. UU., al mando del capitán James Gallagher, se convirtió en el primer avión en dar la vuelta al mundo sin escalas. Esto se logró repostando el avión en vuelo.
- Circunnavegaciones terrestres:
 - en 1841-1842, sir George Simpson (administrador) hizo la primera circunnavegación terrestre, atravesando Canadá y Siberia al regresar a Londres.

Referencias

1. «*Definition of a Circumnavigation*» (<http://www.expedition360.com/home/circumnavigation.htm>). Expedition360.com. 28 de septiembre de 1924. Consultado el 2 de julio de 2012.
2. «TVE - Récord Trofeo Julio Verne» (<https://www.youtube.com/watch?v=SXFrKaotu-8>). RTVE. 26 de enero de 2017. Consultado el 26 de enero de 2017.
3. «*ISAF/World Sailing Speed Record Rules for individually attempted Passage Records or Performances Offshore, sec. 26.1.a, Record Courses*» (<https://web.archive.org/web/20120717063258/http://www.sailspeedrecords.com/the-courses-offshore.html>). Sailspeedrecords.com. Archivado desde el original (<http://sailspeedrecords.com/the-courses-offshore.html>) el 17 de julio de 2012. Consultado el 2 de julio de 2012.
4. «*ISAF/World Sailing Speed Record Rules for individually attempted Passage Records or Performances Offshore*» (<https://web.archive.org/web/20120717063258/http://www.sailspeedrecords.com/the-courses-offshore.html>). Sailspeedrecords.com. Archivado desde el original (<http://www.sailspeedrecords.com/the-courses-offshore.html>) el 17 de julio de 2012. Consultado el 2 de julio de 2012.
5. «*FAI Sporting Code Section 2: Powered Aerodynes: Speed around the world non-stop and non-refuelled*» (https://web.archive.org/web/20110903130335/http://www.fai.org/general_aviation/documents). Fai.org. Archivado desde el original (http://www.fai.org/general_aviation/documents) el 3 de septiembre de 2011. Consultado el 2 de julio de 2012.
6. *FAI Sporting Code Section 1: Aerostats: Around-the-World Records* (<https://web.archive.org/web/20081021152244/http://www.fai.org/documents/sportingcode/sc1>)
7. «by Explorersweb» (<http://www.adventurestats.com/tables/hpc.shtml>). AdventureStats. Consultado el 2 de julio de 2012.
8. «Colin Angus + Julie Wafaei - National Geographic Adventure Magazine» (<https://web.archive.org/web/20120704000831/http://www.nationalgeographic.com/adventure/best-of-adventure-2007/achievements/colin-angus-julie-wafaei.html>). Nationalgeographic.com. 20 de mayo de 2006. Archivado desde el original (<http://www.nationalgeographic.com/adventure/best-of-adventure-2007/achievements/colin-angus-julie-wafaei.html>) el 4 de julio de 2012. Consultado el 2 de julio de 2012.

9. AdventureStats by Explorersweb. «Global HPC - Human Powered Circumnavigations» (<http://www.adventurestats.com/tables/hpc.shtml>). Explorersweb.
10. Julie Wafaei, Colin Angus. «*Colin Angus version of circumnavigation*» (<http://www.angusadventures.com/circumnavigations.html>). Angusadventures.com. Consultado el 2 de julio de 2012.
11. «*Erden Eruc version of circumnavigation*» (<http://www.around-n-over.org/circumnavigation.htm>). Around-n-over.org. Consultado el 2 de julio de 2012.
12. «*Jason Lewis version of circumnavigation*» (<http://www.expedition360.com/home/circumnavigation.htm>). Expedition360.com. 28 de septiembre de 1924. Consultado el 2 de julio de 2012.
13. Magellan's Voyage: A Narrative Account of the First Circumnavigation.'Magellan's Voyage', de Antonio Pigafetta, Raleigh Ashlin Skelton. Publicado por Courier Dover Publications, 1994. ISBN 0-486-28099-3, ISBN 978-0-486-28099-8.
14. Froude, James Anthony (1 de enero de 1895). *English seamen in the sixteenth century. Lectures delivered at Oxford, Easter terms, 1893-4* (<http://archive.org/details/englishseamenins00frouiala>). New York : C. Scribner's Sons. Consultado el 9 de febrero de 2017.

Enlaces externos

- Steven Dutch, [Circunnavegaciones del globo terráqueo hasta 1800](https://web.archive.org/web/20141023160813/http://www.uwgb.edu/dutchs/westtech/circumn.htm) (<https://web.archive.org/web/20141023160813/http://www.uwgb.edu/dutchs/westtech/circumn.htm>)
- [Principales regatas oceánicas](http://www.sailing.org/events/major_oceanic_events.php) (http://www.sailing.org/events/major_oceanic_events.php) - Sitio oficial de la Federación Internacional de Vela]

Obtenido de «<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Circunnavegación&oldid=134482475>»

Esta página se editó por última vez el 3 abr 2021 a las 03:17.

El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0; pueden aplicarse cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros términos de uso y nuestra política de privacidad. Wikipedia® es una marca registrada de la Fundación Wikimedia, Inc., una organización sin ánimo de lucro.