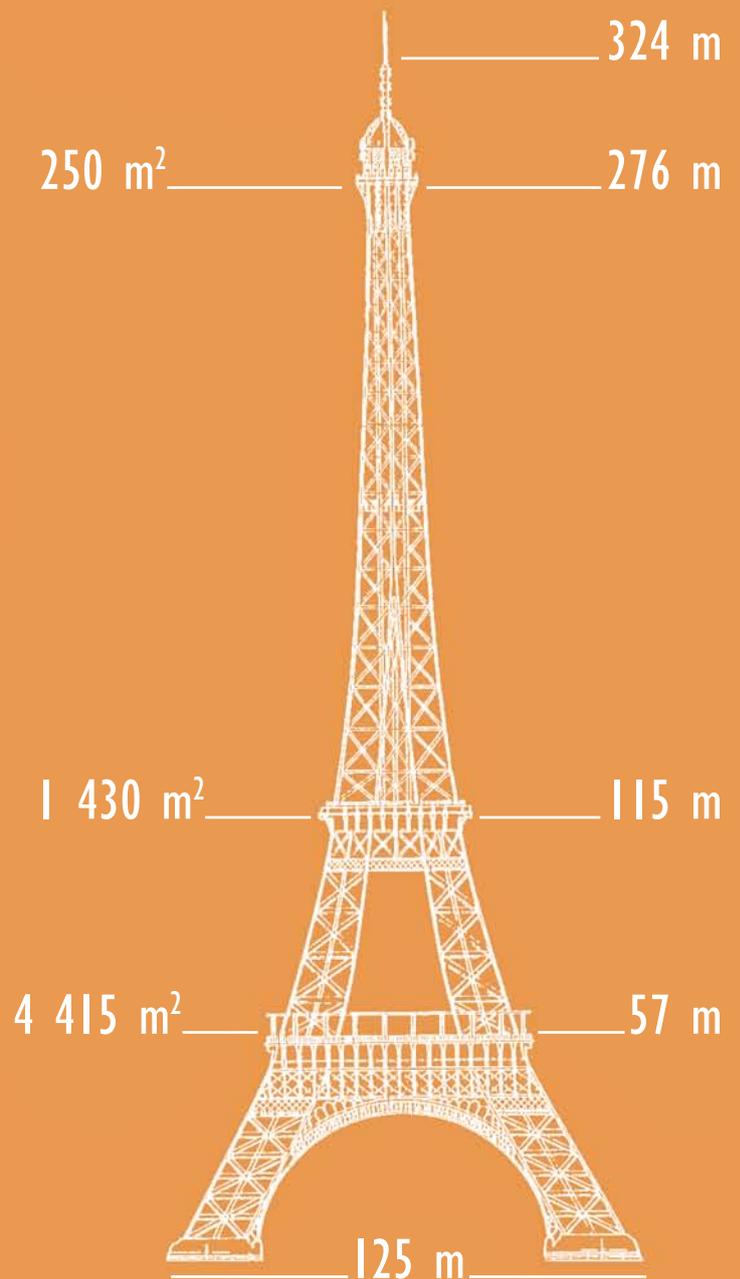




Saberlo todo sobre

la Torre Eiffel





Las cifras clave

- **Hauteur primitive :** 3
- **Altura inicial:** 312 m (cima del asta de la bandera)
- **Altura actual (con antenas):** 324 m
- **Los cimientos:** Los más profundos (Norte y Oeste) no superan los 15m. En cada uno de los cimientos, se construyeron 4 pilastras de albañilería que soportan los 4 montantes de cada pie de la torre, llamadas armaduras.
- **Peso total:** 10.100 toneladas
- **Peso de la carpintería metálica:** 7.300 toneladas
- **Superficie:**
 - 1.ª plataforma: 4.415 m²
 - 2.ª plataforma inferior: 1.430 m²
 - 3.ª plataforma inferior: 250 m²
- **Altura de las plataformas:**
 - 1.ª plataforma: 57 m
 - 2.ª plataforma inferior: 115 m
 - 3.ª plataforma inferior: 276 m
- **Alumbrado:** 336 proyectores (lámparas de sodio) con una potencia eléctrica de 600 vatios.
- **Número de bombillas para los destellos:** 20 000
- **Número de escalones por la escalera del pilar Este hasta la cima:** 1665
- **Número de remaches (total):** 2 500 000
- **Peso de la pintura:** 60 toneladas por cada campaña
- **Periodicidad de la pintura:** La Torre Eiffel vuelve a pintarse cada 7 años.
- **Número de ascensores:** De la planta baja a la segunda planta: 5 (1 en el pilar Este, 1 en el pilar Oeste, 1 en el pilar Norte, 1 privado en el pilar Sur reservado para el restaurante «Jules Verne» y 1 montacargas en el pilar Sur). De la segunda planta a la cima: 2 baterías con 2 duo-lifts.
- **Velocidad de los ascensores:** 2 m/segundo.
- **Flujo y capacidad de los ascensores:**
 - Norte: 920 personas/hora
 - Este: 650 personas/hora
 - Oeste: 650 personas/hora
 - Duolifts: 1.140 personas/hora
 - Jules-Verne: 10 personas/trayecto
 - Montacargas del pilar sur: 50 personas o 4 toneladas/trayecto
- **Número de trabajadores de la torre:**
 - SNTE: 280 personas
 - Restaurantes: 240 personas
 - Souvenirs: 50 personas
 - Varios: 50 aproximadamente
- **Número de cadenas de TV analógicas:** 6
- **Número de cadenas de TNT gratuitas:** 18
- **Número de cadenas de TNT de pago:** 30
- **Número de estaciones de radio:** 31
- **Número de antenas:** 120



Índice

Gustave Eiffel (1832 -1923)	ficha 1
El universo tecnológico de finales del siglo XIX	ficha 2
En tiempos de la Torre Eiffel	ficha 3
Nacimiento y construcción de la Torre Eiffel	ficha 4
Los ascensores de la Torre Eiffel	ficha 5
La Torre Eiffel: objeto de polémicas	ficha 6
Las aplicaciones científicas y técnicas	ficha 7
La historia de la telecomunicación de la Torre Eiffel	ficha 8
Acontecimientos y logros de la torre	ficha 9
La Torre Eiffel y los artistas	ficha 10
Las iluminaciones	ficha 11
La pintura de la Torre Eiffel	ficha 12
Los restaurantes de la Torre Eiffel	ficha 13
«La fábrica» Torre Eiffel	ficha 14
Los visitantes	ficha 15
Las exposiciones	ficha 16
Bibliografía	ficha 17



Gustave Eiffel

(1832 - 1923)

¡Nacido el 15 de diciembre 1832 en Dijon (Francia), Gustave Eiffel era un ingeniero y un constructor fuera de lo normal! Alumno de la Escuela Central de París, su excepcional carrera quedó marcada en 1876 con la construcción del viaducto Maria Pia sobre el Duero, en Portugal, después el de Garabit en 1884, así como por la estación de Budapest en Hungría, la carpintería metálica del Bon Marché y del Crédit Lyonnais en París, la cúpula del observatorio de Niza pero sobre todo la ingeniosa estructura de la Estatua de la Libertad, antes de culminar en 1889 con la Torre Eiffel. Su carrera empresarial llegará a su fin con el fracaso del canal de Panamá.

Desde entonces se consagró a la explotación de la torre y a diferentes experimentos sobre la resistencia del aire, la observación de la meteorología y sobre todo instalará una antena gigante para los comienzos de la radio. ¡Gracias a estos experimentos la Torre Eiffel aún sigue de pie porque, en principio, se construyó por un periodo de veinte años!

Su biografía en algunas fechas

• 1832 - II

• **1832** - Nació en Dijon (Francia), de François-Alexandre Eiffel y de Catherine Mélanie Moneuse.

• **1843** - Después de una breve infancia junto a su abuela materna, entra en el liceo de Dijon y allí finalizará sus estudios de bachillerato.

• **1850** - Se matricula en París, en el colegio Sainte-Barbe para preparar el examen de acceso a la Escuela Politécnica. Suspende, pero entra en la Escuela Central, donde escoge los estudios de Química.

• **1855** - Consigue su título de la Escuela Central y se orienta a la metalurgia, campo en el que su madre tenía contactos.

• **1856** - Empieza a trabajar para Charles Nepveu, constructor de máquinas de vapor y de material para ferrocarriles.

• **1857** - Es nombrado jefe del departamento de estudios de Pauwels et Cie.

• **1858-1860** - Construcción del puente de Burdeos.

• **1860** - Contrae matrimonio el 8 de julio con Marie Gaudet.

• **1863** - Nacimiento de su hija Claire. Más tarde tendrá otras dos hijas y dos hijos.

• **1867** - Teniendo un ingeniero-consejero a su cargo desde hace un año, crea su propia empresa.

• **1868-1871** - Construcción del viaducto de la línea de Commeny en Gannat (Francia).

• **1871-1873** - Diversos trabajos en España, Portugal, Rumanía, Egipto y América Latina, así como los viaductos de la línea Brive-Tulle, el viaducto de Thouars (Francia).

• **1875** - Estación del Oeste de Budapest.

• **1876** - Puente Maria Pia en Portugal y numerosas obras para la Exposición Universal de 1878.

• **1877** - Fallecimiento de su esposa y, más tarde, de su madre.

• **1879** - Puentes de Viana y Beira Alta en Portugal.

• **1880** - Puente de Szeged en Hungría.

• **1880-1884** - Construcción del viaducto de Garabit (Francia).

• **1882** - Puente de Cubzac y exportación de puentes desmontables a Indochina.

• **1883** - Viaducto del Tardes.

• **1884** - Observatorio de Niza (Francia), cúpula del gran ecuatorial.

• **1885** - Estructura de la Estatua de la Libertad.

• **1887** - Comienzan los trabajos de la «torre de 300 metros». Contrato para el canal de Panamá.

• **1889** - Finalización de la torre. Inauguración de la Exposición Universal.

• **1890-1895** - Por su implicación en el escándalo de Panamá, es condenado por el Tribunal de París, pero se anula la sentencia.

• **1909** - Instalación de un laboratorio aerodinámico en el Campo de Marte, experimentos con el dispositivo de caída.

• **1912** - Construcción, rue Boileau, en París, del primer túnel de viento.

• **1923** - Fallecimiento de Gustave Eiffel, el día 27 de diciembre



El universo tecnológico de finales del siglo XIX

¡El final del siglo XIX fue testigo de un número considerable de inventos que han revolucionado nuestras vidas, desde el teléfono hasta las carreras de automóviles, pasando por la vacuna contra la rabia!

En esta época, Julio Verne escribió sus novelas visionarias, Francia se convirtió en un imperio colonial, el comercio era próspero y la revolución industrial ya había comenzado. Todo es un cambio y movimiento constantes. Este periodo, también conocido como la «primavera tecnológica», corresponde a una efervescencia creativa, coronada por Gustave Eiffel y su Gran Dama de Hierro. La «A» en el Campo de Marte simboliza el inicio de un gran movimiento que continúa hasta nuestros días.

Algunas referencias científicas

- **1876-1877** - El motor de 4 tiempos (Gottlieb Daimler, Nikolaus Otto, Maybach).
- **1876** - La máquina de escribir de Philo Remington.
- **1876** - Alexander Graham Bell inventa el teléfono.
- **1877** - Charles Cros inventa el fonógrafo en Francia y después Thomas Edison en Estados Unidos.
- **1879** - La bombilla incandescente de Thomas Edison y la primera locomotora eléctrica de Werner von Siemens.
- **1881** - «La rapide», un coche a vapor, inventado por Amédée Bollée.
- **1882** - Etienne Jules Marey inventa el fusil fotográfico y aparece el alumbrado eléctrico en las calles de Nueva York.
- **1883** - Primeras pruebas de transmisión de la energía hidráulica.
- **1884** - Lewis Edson Waterman inventa la pluma estilográfica con depósito.
- **1885** - La vacuna contra la rabia de Louis Pasteur.
- **1886** - Aparecen las primeras farolas eléctricas en París.
- **1887** - El inicio de la construcción de la Torre Eiffel.
- **1888** - Kodak llega a Francia. Heinrich Hertz descubre las ondas electromagnéticas.
- **1889** - George Eastman inventa la película fotográfica transparente de nitrocelulosa.
- **1890** - Vuelo del «Éole», pilotado por Clément Ader. Vehículo propulsado a vapor con tres ruedas de Léon Serpollet. Cohesor de virutas metálicas de Edouard Branly, primer detector de ondas de radio. Etienne Jules Marey introduce la cronofotografía en la película móvil.
- **1891** - Los primeros neumáticos desmontables de Edouard Michelin para bicicletas, adaptados en 1894 a los automóviles.
- **1892** - El teatro óptico de Émile Reynaud en el museo Grévin. Otto Diesel registra la primera patente de motor.
- **1894-1903** - Las primeras carreras de automóviles en carretera.
- **1895** - La primera sesión pública del cineasta Lumière y el descubrimiento de los rayos X por Wilhelm Röntgen.
- **1896** - El descubrimiento de la radioactividad en las sales de uranio por Henri Becquerel.
- **1897** - La transmisión mediante telegrafía sin hilos de Edouard Branly y Guglielmo Marconi.
- **1898** - La primera comunicación telegráfica entre el Panteón y la Torre Eiffel (Eugène Ducretet y Ernest Roger). Pierre y Marie Curie: radio, elemento químico.
- **1899** - La primera comunicación sin hilos de Guglielmo Marconi a través del Canal de la Mancha.
- **1900** - La Exposición Universal, el primer metro de París y la creación del primer dirigible por el conde Von Zeppelin.
- **1901** - Santos Dumont sobrevuela la Torre Eiffel con un dirigible.
- **1902** - Léon Gaumont inventa el cronófono, predecesor del cine sonoro.
- **1903** - El primer vuelo del biplano de los hermanos Wright.
- **1904** - Las primeras comunicaciones telegráficas desde la Torre Eiffel, bajo el mando del capitán Ferrié.
- **1908** - Los vuelos de Wilbur Wright.
- **1909** - Louis Blériot atraviesa el Canal de la Mancha.
- **1915** - Paul Langevin inventa el sonar.



En tiempos de la Torre Eiffel

¡Un siglo después de la Revolución Francesa, Francia está en pleno auge científico, cultural y artístico! Es la edad de oro de Freud, Zola, Julio Verne o Rodin.

1886

- El general Boulanger es nombrado ministro de Guerra.
- La industria está dirigida por la ciencia que, a su vez, se ve estimulada por la industria.
- Gracias a la mejora de los medios de comunicación (el canal de Suez existe desde 1869), China está a un mes de Marsella y Japón a menos de 40 días.
- Los impresionistas exponen en Nueva York sin haber conocido el éxito en Francia.
- Los estadounidenses inauguran «La Liberté éclairant le monde» (La Libertad iluminando el mundo) del escultor Auguste Bartholdi (estructura de Gustave Eiffel).
- A finales del siglo XIX, la moda se convierte en el reflejo de la vida económica y social. La burguesía, ricamente engalanada, llena los salones a la moda, los clubs y los teatros.
- Sarah Bernhardt interpreta Marion Delorme.
- Sigmund Freud se instala en Viena como facultativo.

1887

- Sadi Carnot es elegido presidente de la República de Francia.
- Se construye una nueva Lonja.
- Primera Cámara de Trabajo de París.
- El Congreso Internacional de Astrónomos decide la elaboración del primer mapa fotográfico del cielo.
- André Antoine funda el Teatro Libre.
- Gustave Ferrié entra en la Escuela Politécnica.

1888

- Guillermo II se convierte en Emperador de Alemania.
- 11.000 abonados al teléfono en Francia.
- Emile Zola termina «Les Rougon-Macquart».
- Julio Verne escribe «Los viajes extraordinarios» durante 25 años.

1889

- Banquete de los Alcaldes de Francia.
- Declive y final del boulangismo.
- Fundación de la Segunda Internacional.
- Benjamin Harrison es elegido presidente de los Estados Unidos y la primera Conferencia Panamericana tiene lugar en Washington.
- Paul Claudel escribe «Tête d'Or», Alfred Jarry, «Ubú rey», Knut Hamsun escribe «Hambre» y Paul Bourget «le Disciple».
- Vincent Van Gogh y Paul Gauguin en Arlés (Francia).
- Fundación de los Nabis, grupo de artistas.
- Nacimiento de Charles Spencer Chaplin, llamado Charlie... y de Martin Heidegger, Adolf Hitler, Abel Gance, Jean Cocteau, Jean de Lattre de Tassigny.
- Muerte de Jules Barbey d'Aureville, de Philippe de Villiers de l'Isle-Adam y Eugène Chevreul, químico francés fascinado por la construcción de la Torre Eiffel.
- Después de «Los burgueses de Calais», Auguste Rodin esculpe «El beso».
- Nacimiento de René Barthélémy, pionero de la televisión francesa.



Nacimiento y construcción de la Torre Eiffel

Con motivo de la **Exposición Universal de 1889**, fecha que marcaba el centenario de la **Revolución Francesa**, se publicó un gran concurso en el **Boletín Oficial**.

La apuesta era «estudiar la posibilidad de levantar sobre el Campo de Marte una torre de hierro, con una base cuadrada, con 125 metros de lado y 300 metros de alto». Seleccionado entre 107 proyectos, se aceptó el de **Gustave Eiffel**, empresario, **Maurice Koechlin** y **Emile Nouguier**, ingenieros y **Stephen Sauvestre**, arquitecto.

El diseño

50 ingenieros y diseñadores realizaron 5.300 diseños, más de un centenar de obreros prefabricaron en el taller más de 18.000 piezas diferentes y 132 obreros intervinieron en el montaje a pie de obra.

La construcción

• **Los cimientos** comenzados el día 26 de enero 1887 tardaron cinco meses en construirse y se realizaron íntegramente con pala. Los escombros se retiraron con vagonetas tiradas por caballos y con locomóviles de vapor:

• **Los pilares.** Mientras la construcción de los pilares 2 y 3, en el lado del Campo de Marte, no presentó dificultades. En la parte del Sena, los pilares 1 y 4 necesitaron cimientos por aire comprimido con ayuda de cajones estancos de chapa hundidos a 5m bajo el agua.

• **Los cimientos** más profundos no superaban los 15 m. En cada una de las excavaciones de los pies se construyeron 4 pilastras de albañilería que soportaban los 4 montantes de cada pie de la torre, llamados armaduras.

• **El montaje de la 1.ª planta.** La dificultad del montaje residía en el comienzo de la base de las armaduras. Ya que había que colocarlas en una posición inclinada «en voladizo» para que coincidieran con las vigas horizontales de la 1.ª planta. Para realizar dicho ensamblaje, los ingenieros utilizaron gatos hidráulicos que aseguraban el movimiento de cada pie y principalmente colocaron un dispositivo original de andamiaje coronado con cajas de arena que se vaciaban para regular la inclinación de las armaduras. Actualmente, los gatos ya no existen sino una reconstrucción de ellos, realizada en 1995 y expuesta en el pabellón Ferrié, en la 1.ª planta de la torre.

• **La 2.ª planta** se montó con ayuda de grúas que subían por las correderas de los ascensores. Las piezas se fabricaron íntegramente en los talleres Eiffel, en Levallois (Francia) y se remacharon en la obra. La torre se montó como un Meccano® gigante con una precisión impresionante, lo cual era una gran novedad.

• **De la 2.ª planta a la 3.ª**, los carpinteros de las alturas hicieron verdaderas hazañas y no se produjo ni un solo accidente mortal durante la construcción.

• **El monumento se inauguró el 31 de marzo 1889.** Aquel día, Gustave Eiffel subió los 1.710 escalones de la torre para colocar la bandera francesa en la cima. Durante su ascenso, le siguieron miembros del Consejo de París, entre ellos Chautemps, presidente del Consejo Municipal de París. La Torre Eiffel era el edificio más alto del mundo hasta 1929, fecha en la que se levantó el edificio Chrysler (319 m) en Nueva York.

Cifras para una epopeya

- Los 4 pilares de la torre se alzan sobre un cuadrado de 125m de lado y están orientados en función de los 4 puntos cardinales.
- **Peso de la carpintería metálica:** 7,300 toneladas.
- **Peso total:** 10.100 toneladas.
- **Número de remaches utilizados:** 2 500 000.
- **Número de piezas de hierro:** 18 038.
- **Coste de la construcción:** 7.799.401,31 francos de 1889.

	Altura	Superficie
Original	312 m	
Actual	324 m	
1.ª planta	57 m	4.415 m ²
2.ª planta	115 m	1.430 m ²
3.ª planta	276 m	250 m ²

El calendario de la construcción

- **Los trabajos duraron 2 años, 2 meses y 5 días.**
- **La primera planta** se terminó el 1 abril 1888.
- **La segunda planta** se terminó el 14 agosto 1888.
- **El montaje** finalizará definitivamente con la cima, el 31 marzo 1889.



Los ascensores de la Torre Eiffel

Desde la apertura de la Torre Eiffel para la Exposición Universal de 1889 o casi, los visitantes pueden acceder a las plantas del monumento tomando unos ascensores. Auténtica proeza técnica para la época, ya que nunca antes se habían abordado las dificultades de tales alturas y tales cargas. Los ascensores ofrecen a cientos de miles de visitantes desde la apertura de la torre, la posibilidad de ascender con total seguridad para abrazar todo París.

Si bien hoy el ascensor parece un equipo normal, para la época, fue toda una hazaña. Dos ascensores originales todavía siguen funcionando en la Torre Eiffel. Perfectamente conservado, este magnífico patrimonio todavía hoy es testigo del ingenio visionario de Gustave Eiffel.

Los ascensores en el momento de la construcción

- **Entre la planta baja y la segunda planta,** los cuatro pilares estaban equipados con una o dos cabinas. En junio 1889, empezaron a funcionar cinco ascensores hidráulicos para transportar a los visitantes. Más tarde, Gustave Eiffel modernizó la tecnología inicial de estos medios de ascenso con motivo de la Expo Universal de 1900.
- **Entre la 2.ª planta y la 3.ª,** el ascenso estaba asegurado por un ascensor «Edoux», una máquina hidráulica única en el mundo con sus gatos de 80 metros de largo.
- **En los pilares Norte y Sur:** Había unos ascensores «Otis» que se desmontaron en 1910.
- **En los pilares Este y Oeste:** unos ascensores «Roux-Combaluzier» que se desmontaron en 1897.

Los ascensores en la actualidad

- **En el pilar norte,** se instaló un ascensor eléctrico «Schneider» en 1965, se modernizó entre 1994 y 1995 y posteriormente se renovó totalmente en 1997. Su reductor de velocidad se cambió en 2004.
- **En el pilar Surhay** instalado un ascensor eléctrico «Otis» cuyo uso está reservado a los clientes del restaurante Jules Verne (desde 1983) así como un montacargas de 4 toneladas (1989) renovado en 2003 y posteriormente en 2007.
- **En los pilares Este y Oeste,** se instalaron unos ascensores hidráulicos «Fives-Lille» en 1899, modernizados en 1986 y 1987, renovados en 1992, 1995 y 2005. Se llevaron a cabo importantes obras en 2008 a fin de remplazar el ascensor Oeste y regresar al sencillo funcionamiento de base pero genial concebido por Gustave Eiffel y la empresa Fives-Lille en 1899.

Las maquinarias de los ascensores históricos se abren excepcionalmente al público con motivo de las Jornadas Europeas del Patrimonio o en el caso de las visitas guiadas. Es un auténtico mundo al más puro estilo Julio Verne, que lleva al visitante a las entrañas de la torre para descubrir el funcionamiento de estas sorprendentes máquinas.

- **Entre la 2.ª planta y la 3.ª:** Dado que el ascensor hidráulico «Edoux» no funciona en invierno (el gel inmoviliza la máquina), fue desmontado en 1983. La bomba hidráulica que alimentaba con agua su maquinaria se exhibe desde entonces en la primera planta de la torre.

En 1983 se instalaron dos cabinas eléctricas dobles «Duolift-Otis», posteriormente sustituidas por unas nuevas en 1994 y 1995 y renovadas en 2007.

Los ascensores, elementos fundamentales del monumento, se someten a una dura prueba. La distancia recorrida por las cabinas al año equivalen a dos veces y media la circunferencia de la Tierra, es decir, más de 103.000 kilómetros.

Se revisan, reparan y engrasan continuamente las cabinas, los sistemas eléctricos, informáticos y las maquinarias originales que los accionan. Estos ascensores son controlados en todo momento por los técnicos del monumento que los ponen en marcha por la mañana temprano, antes de la llegada de los visitantes. Además, supervisan de cerca su funcionamiento durante todo el horario de apertura al público. Su pilotaje está garantizado por los operarios de los ascensores de la Torre Eiffel.



La Torre Eiffel

objeto de polémicas

Como muchos de los grandes proyectos arquitectónicos que hoy pertenecen a nuestro patrimonio, la torre ha tenido detractores. No fue necesario esperar a la construcción del centro Georges-Pompidou o de la Pirámide del Louvre para que se suscitasen tales protestas. ¡Pero, en este campo, el tiempo es el único juez y, en el caso de la Torre Eiffel, ya ha emitido su veredicto! En el momento de su construcción surgieron protestas violentas de varias personalidades. El 14 de febrero 1887, «Le Temps» publicó un manifiesto firmado por «personalidades del mundo de las letras y de las artes»* para protestar en contra de la construcción de una torre de 300 metros en el Campo de Marte. Gustave Eiffel defendió su proyecto con uñas y dientes. Pero la polémica aumentó. Más tarde, algunas personalidades admitieron públicamente su error. Sully Prudhomme, por ejemplo, expresará su admiración a partir de 1889. Coppée escribirá lírica con la torre como temática y ésta inspirará a Gounod un pequeño «concierto en las nubes».

Los artistas* protestan

Carta publicada por «Le Temps», 14 febrero 1887.

«Nosotros, escritores, pintores, escultores, arquitectos, apasionados aficionados por la belleza de París hasta ahora intacta, venimos a protestar con todas nuestras fuerzas, con toda nuestra indignación, en nombre del gusto francés anónimo, en nombre del arte y de la historia francesa amenazadas, contra la erección en pleno corazón de nuestra capital, de la inútil y monstruosa torre Eiffel, a la que la picaresca pública, a menudo poseedora de sentido común y espíritu de justicia, ya ha bautizado con el nombre de Torre de Babel.

Sin caer en la exaltación del chauvinismo, tenemos el derecho de proclamar alzando la voz que París es la ciudad sin rival en el mundo. Por encima de sus calles, de sus amplios bulevares, a lo largo de sus admirables avenidas, en mitad de sus magníficos paseos, surgen los más nobles monumentos que el género humano haya creado. El alma de Francia, creadora de obras maestras, resplandeció entre esta floración augusta de las piedras de Italia, Alemania, Flandes, tan orgullosas, y con razón, de su legado artístico, pero no poseen nada que sea comparable a las nuestras y desde todos los rincones del universo, París ha atraído curiosidad y admiración. ¿Vamos a permitir profanar todo eso? ¿La ciudad de París va a relacionar los más antiguos edificios barrocos con las mercantiles imaginaciones de un constructor de máquinas, para afearse irreparablemente y deshonorarse? Pues la torre Eiffel, que incluso la capitalista América no querría, es sin dudar ¡la deshonra de París! Todo el mundo lo sabe, todo el mundo lo dice, todos se afligen profundamente, y nosotros no somos más que un débil eco de la opinión universal y legítimamente alarmada. Cuando los extranjeros vengan a visitar nuestra Exposición, exclamarán asombrados: «¡Cómo!

¿Es este el horror que los franceses han encontrado para darnos una idea de su gusto tan halagado?" "

Tendrán razón burlándose de nosotros, porque el París de los sublimes góticos, el París de Jean Goujon, de Germain Pilon, de Puget, de Rude, de Barye, etc., se habrá convertido en el París del Sr. Eiffel.

Para hacerse una idea de lo que adelantamos, basta además imaginarse una torre vertiginosamente ridícula dominando París, así como una negra y gran chimenea de una fábrica, aplastante con su enorme masa. Notre Dame, La Sainte-Chapelle, la torre Saint-Jacques, el Louvre, la cúpula de los Inválidos, el Arco del Triunfo, todos nuestros monumentos humillados, toda nuestra arquitectura venida a menos, desapareciendo entre ese sueño asombroso. Y durante veinte años veremos alargarse sobre toda la ciudad, todavía estremecida por el genio de tantos siglos, como una mancha de tinta, la odiosa sombra de la odiosa columna de hierro forjado.

Son ustedes, los que tanto aman París, los que la han embellecido y protegido contra las devastaciones administrativas y el vandalismo de las empresas industriales, a quienes corresponde el honor de defenderla una vez más. Nosotros llamamos su atención para pleitear por la causa de París, sabiendo que dispensarán en ello toda su energía, toda la elocuencia que debe inspirar

a un artista la belleza del amor, lo que es grande y lo que es justo. Y si nuestro grito de alarma no es oído, si nuestras razones no son escuchadas, si París se obstina en la idea de deshonorar París, al menos ustedes y nosotros habremos hecho escuchar una protesta que honra.»

* De una larga lista de signatarios, destacaremos los nombres del arquitecto de la Ópera, Charles Garnier; de los escritores François Coppée, Alexandre Dumas hijo, Charles-Marie Leconte de Lisle, Guy de Maupassant, Sully Prudhomme, etc.

La respuesta de Gustave Eiffel

«Les diría todo lo que pienso y todas mis esperanzas. Creo, a mi vez, que la torre tendrá su belleza propia. ¿Porque nosotros somos ingenieros, creen ustedes que la belleza no nos preocupa en nuestras construcciones y que incluso al mismo tiempo que hacemos algo sólido y perdurable no nos esforzamos por hacerlo elegante? ¿Es que las auténticas condiciones de la fuerza no son siempre compatibles con las condiciones secretas de la armonía? El primer principio de la estética arquitectónica es que las líneas esenciales de un monumento estén determinadas por la perfecta adecuación a su destino. Ahora bien, ¿cuál es la condición que yo he tenido en cuenta en lo relativo a la torre? La resistencia al viento. ¡Pues bien! Pretendo que las curvas de los cuatro pilares de la torre del monumento tales como el cálculo las ha determinado, sean los que partiendo de una enorme e inusitada distancia entre ellos, vaya alzándose hasta la cima. Darán una gran impresión de fuerza y belleza; pues traducirán a las miradas la audacia de la concepción en su conjunto, del mismo modo que los numerosos vacíos presentes en los propios elementos de la construcción acusarán fuertemente la constante preocupación de no entregarse inútilmente a las violencias de las tormentas en las superficies peligrosas para la estabilidad del edificio. Además, hay una atracción en lo colosal y un encanto propio a los que no se pueden aplicar las teorías de arte normales. ¿Podemos sostener que es por su valor artístico por lo que las Pirámides han impresionado tan fuertemente la imaginación de los hombres? ¿Después de todo, qué otra cosa son además de unos montículos artificiales? Y por tanto, ¿qué visitante se muestra indiferente ante su presencia? ¿Quién no ha regresado lleno de una admiración irrefrenable? ¿Y cuál es la fuente de dicha admiración, sino la inmensidad del esfuerzo y la grandeza del resultado?

La torre será el edificio más alto que jamás hayan elevado los hombres.

¿No será pues grandioso también a su manera?

¿Y por qué lo que es admirable en Egipto se tomaría odioso y ridículo en París? Por mucho que lo intento, confieso que no lo entiendo.»



Las aplicaciones científicas y técnicas

Desde la presentación de su proyecto en 1886, Gustave Eiffel sabía que sólo la función científica de la torre podía salvarla de sus adversarios y alargar su tiempo de vida.

¡En principio, debía destruirse a principios de los años 20! Por lo tanto, especificó la función de la torre: observaciones meteorológicas y astronómicas, experimentos de física, lugar estratégico de observación, puesto de comunicación por telégrafo óptico, faro para el alumbrado eléctrico y estudios del viento. Gustave Eiffel indicó: «Para todos será un observatorio y un laboratorio como ningún otro que se haya puesto a disposición de la ciencia. Razón por la cual, desde el primer día, todos nuestros científicos me han animado con sus mayores simpatías». Por ello, desde 1889, la Torre Eiffel se utiliza como un laboratorio de mediciones y experimentos científicos. Se instalaron numerosos aparatos científicos (barómetros, anemómetros, pararrayos, etc.). Además, Gustave Eiffel se reservó una oficina en la tercera planta para realizar observaciones de astronomía y fisiología.

¿Por qué la Torre Eiffel es de hierro?

¿Cuáles son las ventajas de este metal? Gustave Eiffel nos da la respuesta: «En primer lugar, su resistencia. Desde el punto de vista de las cargas que uno u otro de estos materiales pueden llegar a soportar, sabemos que, a una superficie igual, el hierro es diez veces más resistente que la madera y veinte veces más resistente que la piedra.» Precisó: «Sobre todo en las grandes construcciones es donde la resistencia del metal se hace superior a la de los demás materiales. La relativa ligereza de las construcciones metálicas permite a su vez reducir la importancia de los soportes y los cimientos.»

Y además concluye: «Por dar sólo un ejemplo, el de la Torre de la Exposición, he asombrado a más de una persona que se inquietaba por la carga ejercida sobre el suelo de los cimientos, diciéndole que no soportaría más carga que la de una casa de París.»

Los experimentos científicos

Justo el día después de la inauguración de la torre, Gustave Eiffel instaló en la tercera planta un laboratorio meteorológico. También tenía pasión por la aerodinámica y llevó a cabo una serie de observaciones sobre la caída de los cuerpos (instalación entre 1903 y 1905 de dispositivos de caída). Por ello, ideó «un sistema automático que se deslizaba por un cable tendido entre la segunda planta de la torre y el suelo». Construyó un pequeño túnel de viento a los pies de la torre. Entre el mes de agosto 1909 y el mes de diciembre 1911, realizó cinco mil pruebas. Asimismo, Gustave Eiffel promovió en la torre numerosos experimentos científicos como el péndulo de Foucault, el manómetro de mercurio, estudios de fisiología y conexiones de radio (1898).

Los movimientos de la cima de la torre

La torre se inclina con la fuerza del viento. Durante la tormenta de 1999, se desplazó aproximadamente 13cm de su posición inicial.

Pero la torre también se ve afectada por el efecto del calor. Cuando hace calor, la estructura expuesta al sol se dilata más que la que queda a la sombra. Para «escapar del sol», la torre puede inclinarse hasta 18 centímetros.



La historia de la telecomunicación en la Torre Eiffel

Con motivo de la Exposición Universal de 1889, fecha que marcaba el centenario de la Revolución Francesa, se publicó un gran concurso en el Boletín Oficial de Francia. La apuesta era «estudiar la posibilidad de levantar sobre el Campo de Marte una torre de hierro, con una base cuadrada, con 125 metros de lado y 300 metros de alto». Seleccionado entre 107 proyectos, se aceptó el de Gustave Eiffel, empresario, Maurice Koechlin y Emile Nouguier, ingenieros y Stephen Sauvestre, arquitecto.

5 noviembre 1898

Primera comunicación de telegrafía sin hilos de 4km entre el Panteón y la Torre Eiffel (Ernest Roger y Eugène Ducretet).

15 diciembre 1903

Gustave Eiffel permite al ministro de la Guerra la colocación de antenas en la torre, afirmando «Me ofrezco para asumir todos los gastos que pudieran derivarse de estos experimentos.»

21 enero 1904

El transmisor de la Torre Eiffel entra en la historia con la aceptación de la oferta de Eiffel. A continuación, el capitán Gustave Ferrié se convierte en el segundo «gran hombre» de la torre. La red militar se establece de forma gradual.

1905

La comunicación entre la Torre Eiffel y las ciudades fortificadas del Este está garantizada en cualquier condición meteorológica.

1907-1908

Comunicación con Casablanca durante la campaña de Marruecos. Por la noche, la estación Eiffel es relevada por el crucero Kléber; que transmite directamente a la Torre Eiffel.

1909

«La estación radiotelegráfica militar» de la Torre Eiffel llega a su fin. Después de las barracas de madera, se instala una estación subterránea.

Enero 1909

Primeras pruebas de teléfono sin hilos en la Torre Eiffel por Colin y Jeance.

23 mayo 1910

La Torre Eiffel al servicio de la Marina francesa con el primer servicio regular de transmisión de señales horarias. Se oían a 5.200km por la noche y la mitad menos durante el día. Las señales se percibían de día hasta en Batoum (Georgia) y de noche hasta en Glace-Bay (Canadá). Gracias al comandante Gustave Ferrié, fue posible crear una organización internacional de la hora que unificó la medición del tiempo en todo el globo y procedió a la determinación exacta de las longitudes.

1910

Comunicación con los dirigibles.

1911

Comunicación con los aeroplanos.

1914-1918

- Papel fundamental durante la guerra. Los taxis del Mame. Comunicación con la estación La Fayette en EE.UU. en 1917.
- Detención de Mata-Hari.
- Alerta a los Zeppelins (Louis de Broglie trabajando en la Torre Eiffel).

10 noviembre 1918

La torre capta el siguiente mensaje: «El mando alemán acepta las condiciones del Armisticio que se le ha impuesto».

1921

Primera experiencia de radiodifusión transmitida por la torre con Lucien y Sacha Guitry.

1922

Estudio provisional en el pilar Norte de la torre.

1925

- Maurice Privat comienza en el «Journal parlé» (noticias habladas).
- Primeras pruebas de televisión por Édouard Belin en la Torre Eiffel. Es el comienzo de una nueva y brillante carrera para la Torre Eiffel.

1929

La torre emite tres veces al día las observaciones de 350 estaciones meteorológicas entre Europa, África del Norte y el Océano Atlántico (desde Islandia a Cabo Verde).

26 abril 1935

Primera emisión de televisión. De 60 líneas al inicio de la instalación, se pasa a 441 líneas en 1945.

1953

Los comienzos de Eurovisión: coronación de la reina de Inglaterra, Isabel II.

1957

Se coloca una antena de televisión en la cima del monumento. Por tanto, la torre pasa de medir 300 metros a 318,70 metros.

1964

Por sus 75 años, unos alpinistas escalan la torre y la hazaña se retransmite en Eurovisión.

1997

Creación de la página web de la Torre Eiffel. (www.tour-eiffel.fr y www.eiffel-tower.com)

2000

Después de las obras realizadas por TDF en la antena de UHF, la torre se eleva y pasa de 318,70m a 324m.

2005

Las primeras pruebas de difusión de la TNT en París se realizaron a partir de la web del emisor de la Torre Eiffel.

Cifras importantes

- **Número de cadenas de TV analógicas:** 6
- **Número de cadenas de TNT gratuitas:** 18
- **Número de cadenas de TNT de pago:** 30
- **Número de estaciones de radio:** 31
- **Número de antenas:** 120



Acontecimientos y logros de la Torre

La Torre Eiffel ha suscitado numerosos logros deportivos, artísticos o científicos pero también ha presenciado locuras y desafíos increíbles. Multitud de acontecimientos y numerosas hazañas ilustran su historia. ¡Veamos algunos ejemplos!

1889

- «Le Figaro» instaló una imprenta en la segunda planta e imprimió in situ el diario. Los visitantes que compraban el periódico podían añadir su nombre en él y mostrarlo como «certificado de ascensión».
- El 11 de septiembre, Eiffel recibió a Thomas Edison y sus fonógrafos durante una cena organizada en la 1.ª planta.

1901

Santos-Dumont, en varias ocasiones, pasó junto a la torre partiendo desde Saint-Cloud a bordo de un dirigible, por lo cual ganó un premio.

1905

El periódico «le Sport» organizó el campeonato de la escalera de la 1.ª planta, ganado por Forestier en 3 min 12 s. Recompensa: una bici.

1909

El 18 de octubre, el conde de Lambert sobrevoló París y rodeó la Torre Eiffel por primera vez en la historia de la aviación. Su aparato era un Wright, de lona y madera.

En el laboratorio de aerodinámica de Eiffel, a los pies de la torre, se realizaron las primeras investigaciones sobre los perfiles de las alas de aviones usados por Wright, Voisin, Farman, utilizando la caída vertical desde la 2.ª planta.

1912

- «El hombre-pájaro», un tal Reichelt, sastre de Longjumeau se lanzó desde la 1.ª planta con un paracaídas confeccionado por él mismo y se estampó contra el suelo delante de la prensa.
- Apasionado de la aviación, Eiffel creó el primer túnel de viento en circuito cerrado, objeto de numerosos estudios. «El ingeniero del Universo» realizó en cinco años más de 5.000 experimentos relacionados con la resistencia del aire de las hélices y las alas.

1923

El periodista Pierre Labric, futuro alcalde de Montmartre, desciende en bicicleta y sin autorización desde la 1.ª planta hasta la planta baja. Este descenso tuvo una gran repercusión. La copa ganada por el «héroe» actualmente se encuentra en los sótanos de la Torre Eiffel.

1926

El aviador Léon Collot fallece volando bajo la Torre Eiffel. Cegado por el sol, impactó contra las antenas de televisión.

1934

Jacopozzi instaló un reloj y un termómetro a lo largo de la torre. Unas bombillas de color rojo representaban el mercurio.

1939

Cincuenta aniversario de la torre: Se celebró una gran misa en la 1.ª planta, en presencia del Arzobispo de París, Mgr. Chaptal.

1944

El 24 de agosto, se izó en lo alto de la torre una bandera tricolor; símbolo de la liberación de París. Bandera fabricada con tres sábanas cosidas.

1948

Bouglione le regaló un paseo por la Torre Eiffel a una de sus pensionistas, la elefanta más vieja del mundo (85 años). Pero no pasó más allá de la primera planta.

1964

Para los 75 años de la torre, unos alpinistas (Guido Magnone y René Desmaison) escalaron la torre. Eurovisión retransmitió el acontecimiento.

1983

- Ascenso y descenso, en moto trial, de Charles Coutard y Joël Descuns.
- Subasta internacional en la sala Gustave-Eiffel de la 1.ª planta de trozos de la escalera de caracol que conectaba la 2.ª planta con la 3.ª. Se presntan doce cadenas de televisión.

1984

Dos británicos, Amanda Tucker y Mike Mac Carthy, saltaron clandestinamente en paracaídas desde la 3.ª planta.

1987

A.J. Hackett, neozelandés, realiza un salto con elástico tipo «yo-yo», enganchado a la 2.ª planta.

1989

Con motivo del centenario de la Torre Eiffel, el funambulista Philippe Petit cruzó sobre un cable los 700 metros que separan el Palacio de Chaillot de la Torre Eiffel.

1995

Yves Lossouarn, triatleta, batió el récord de ascenso a pie de la Torre Eiffel por las escaleras en 8 min 51 s. La carrera se organizó, con 75 participantes, con motivo de una gala especial de la cadena de televisión Arte.

1997

- Un acróbata profesional británico saltó en paracaídas desde la 1.ª planta de la Torre Eiffel.
- 12.ª Jornadas Mundiales de la Juventud: el Papa, ante 300.000 peregrinos reunidos en el Campo de Marte para meditar; rindió homenaje a la Torre Eiffel.

- Para celebrar Halloween, se instaló en los jardines del Trocadéro un huerto extraordinario compuesto de 85 toneladas de calabazas.

1998

- Hugues Richard batió el récord de ascenso de las escaleras de la Torre Eiffel en bicicleta de montaña, desde la planta baja hasta la 2.ª planta.
- Con motivo de la Copa del Mundo de Fútbol, cerca de 700 periodistas y 120 televisiones del mundo entero fueron recibidos en la Torre Eiffel, en el pabellón de recepciones instalado en la planta baja para la ocasión. Durante todo el campeonato, una cámara colocada en el tejado del edificio de la Unesco grabó la Torre Eiffel en todo momento, noche y día, para servir como imagen de referencia a todas las televisiones del mundo.
- Concierto de los «3 tenores» a los pies de la Torre Eiffel: José Carreras, Plácido Domingo y Luciano Pavarotti actuaron en el Campo de Marte ante 200.000 personas con la Torre Eiffel iluminada como decorado de fondo.

1999

Por primera vez, se organizó una competición de golf en París, con una salida y una llegada en la Torre Eiffel.

2000

- Con motivo de las 6.ª Jornadas Mundiales de los Bomberos, la prueba reina que consistía en subir las escaleras desde la planta baja hasta la 1.ª planta llevando el uniforme de bomberos, se desarrolló en la Torre Eiffel.
- La Torre Eiffel se engalanó para el Día de Europa, el día 9 mayo. En la primera planta del monumento, sobre el tejado de la galería, ondearon banderas con los colores de Europa.
- El plató del Téléthon se instaló en el Campo de Marte, con la Torre Eiffel apareciendo como telón de fondo durante numerosas horas de emisión en directo en France 2.
- La Orquesta de París y la Orquesta Sinfónica de Boston dirigidas por Seiji Ozawa dieron un gran concierto gratuito en el Campo de Marte ante la Torre Eiffel iluminada.
- Johnny Hallyday dieron un concierto gratuito a los pies de la Torre Eiffel ante más de 600.000 personas. Un espectáculo pirotécnico y luminoso vistió la torre para la ocasión.

2001

- El español Aitor Sarasua Zumeta pulverizó el récord de ascenso en bicicleta de montaña anteriormente establecido por Hugues Richard.
- Con motivo de una exposición organizada por el ejército de tierra francés en el Campo de Marte, 10 escaladores de la brigada de bomberos de París escalaron la Torre Eiffel hasta la 2.ª planta y descendieron haciendo rapel desde la 1.ª planta.

2002

- Hugues Richard batió su propio récord de ascenso en bicicleta de montaña establecido en 1998.
- Participación de la Torre Eiffel en la primera «Noche en blanco» organizada por el Ayuntamiento de París, el día 5 de octubre. Sophie Calle, instalada en la cima del monumento, recibió durante toda la noche a los visitantes que llegaban a contar historias. La Torre Eiffel recibió a 18.425 personas entre las 18.00 y 07.00 horas de la mañana.

- En 1889 se superó el límite de los 200 millones de visitantes desde la inauguración de la torre. Para celebrar dicho acontecimiento, se organizó una magnífica velada en la 1.ª planta, invitando por primera vez a todos los profesionales del turismo y los socios que contribuyeron a dicho éxito. Más de 1.200 personas respondieron a dicha invitación con su presencia.
- A los pies de la Torre Eiffel, se instaló un inmenso corazón compuesto por 5.000 cepas de viña pintadas de rosa. Dicho acontecimiento se celebró en beneficio de las víctimas de la explosión de la planta AZF que tuvo lugar en Toulouse (Francia) en septiembre 2001.

2003

- La Torre Eiffel se engalanó con los colores de la candidatura de París para los Juegos Olímpicos de 2012.
- Los Primeros Encuentros Internacionales de Defensa se desarrollaron en el Campo de Marte. Los Bomberos de París crearon un espectáculo entorno a la Torre Eiffel efectuando descensos de rúpel desde la 1.ª planta.
- Centenario del Tour de France: la salida del prólogo se realizó a los pies de la Torre Eiffel.
- Con motivo de las fiestas navideñas, se planta un bosque de abetos bajo la Torre Eiffel. En la 1.ª planta se instaló una rayuela gigante.

2004

- El campeón andorrano de bicicleta de montaña, Xavier Casas, batió su récord de subida de escalera en bicicleta de montaña: ¡1.300 escalones! Una hazaña que le valió la entrada en el Libro Guinness.
- Los campeones franceses de patinaje artístico, Sarah Abitbol y Stéphane Bernadis inauguraron la pista de patinaje de 200 m2 instalada para finales de año en la primera planta de la Torre Eiffel. Éxito internacional, recibió a más de un millar de patinadores cada día.

2005

El día 18 de mayo, el deportista de alto nivel, Jérôme Sue, realizó el descenso en silla de ruedas de los 345 escalones que conectan la 1.ª planta y la planta baja.

2006

- Del día 18 al 20 de noviembre, se instaló una pista de patinaje en la primera planta. Taijg Khriis, bicampeón del mundo de esta disciplina, deslumbró a todos los aficionados con sus exhibiciones.
- Yoggi, joven francés campeón de monociclo, subió las escaleras hasta la 2.ª planta en 22 minutos sin poner ningún pie en el suelo.

2007

- Del 1 al 10 de junio, la torre tuvo los pies en agua: se instaló una piscina de buceo de 240 m2 en la explanada del monumento que permitió a más de 3.000 visitantes iniciarse en submarinismo.
- Para las fiestas navideñas, el público pudo disfrutar de una pista de hielo para raquetas de nieve de 300 metros. Era el invierno polar en la Torre Eiffel. En la 1.ª planta se instalaron un bar helado y una Torre Eiffel de hielo de 6 metros de alto.



La Torre Eiffel y los artistas

Si la Torre ya era una atracción en sus inicios, en los años 20 se convierte en un símbolo de modernidad y vanguardismo. Poco a poco, su imagen se ha ido asociando a París hasta convertirse incluso en su símbolo internacional. Por una merecida vuelta de tuercas, poetas, pintores, cantantes, coreógrafos, cineastas y fotógrafos, todos le han rendido homenaje.

Algunas películas

- **1897** - «Panorama pendant l'ascension de la Tour Eiffel» (Panorámica durante la ascensión de la Torre Eiffel) de Louis Lumière e «Images de L'Exposition 1900» (Imágenes de la exposición 1900) de Georges Méliès.
- **1905** - «La Course à la perruque» (La caza de la peluca) de Georges Hatot.
- **1923** - «Paris qui dort» (París durmiente) de René Clair.
- **1924** - «La cité foudroyée» (La destrucción de París) de Luitz Morat.
- **1927** - «La Tour» (La torre) de René Clair (documental) y «Mystères de la Tour Eiffel» (Misterios de la Torre Eiffel) de Julien Duvivier.
- **1930** - «La Fin du monde» (El fin del mundo) de Abel Gance.
- **1939** - «La Tour Eiffel» (La Torre Eiffel) de Jean Denis.
- **1942** - «Monsieur la souris» (El Viejo sonrisas) de Georges Lacombe.
- **1945** - «À l'assaut de la Tour Eiffel» (Al asalto de la torre) de Alain Pol.
- **1948** - «L'Homme de la Tour Eiffel» (El hombre de la Torre Eiffel) de Burgess Meredith.
- **1951** - «Oro en barras» de Charles Crichton.
- **1952** - «Bonjour Paris» (Buenos días, París) de Jean Image (dibujo animado).
- **1955** - «Marguerite de la nuit» (Marguerite de la noche) de Claude Autant-Lara.
- **1956** - «Le Chanteur de Mexico» (El cantante de México) de Richard Pottier.
- **1959** - «Tour Eiffel idylle» (Idilio en la Torre Eiffel) de Louis Cuny.
- **1960** - «Zazie dans le métro» (Zazie en el metro) de Louis Malle.
- **1963** - «Les Plus Belles Escroqueries du monde-Paris» (Las mejores estafas del mundo-París) de Claude Chabrol.
- **1965** - «La carrera del siglo» de Blacke Edwards.
- **1966** - «Un idiot à Paris» (Un idiota en París) de S. Korber.
- **1968** - «Paris jamais vu» (Lo nunca visto de París, documental) de Albert Lamorisse.
- **1980** - «Les Uns et les Autres» (Los unos y los otros) de Claude Lelouch y «Superman II» de Richard Lester.

- **1981** - «Condorman» de Walt Disney y «La tour Eiffel en otage» (La Torre Eiffel como rehén) de Claudio Guzman.
- **1982** - «Los rufianes» de José Giovanni.
- **1984** - «Orilla izquierda, orilla derecha» de Philippe Labro y «Panorama para matar» de John Glen.
- **1994** - «Un indio en París» de H.Palud.
- **1998** - «Un hombre lobo americano en París» de A.Waller.
- **2000** - «Cásate conmigo» de Harriet Marin.
- **2003** - «Le divorce» de James Ivory.
- **2003** - «El fugitivo» de Andrea Manni.
- **2004** - «Le démon de Midi» (El demonio de mediodía) de Marie-Pascale Osterrieth.
- **2005** - «Angel-A» de Luc Besson.
- **2005** - «El código Da Vinci» de Ron Howard.
- **2006** - «La verdadera leyenda de la Torre Eiffel» de Simon Brook.
- **2007** - «Hora punta III» de Brett Rattner.

Algunos pintores

- **1888** - Georges Seurat: «La Tour Eiffel» (La Torre Eiffel), Museo de Bellas Artes de San Francisco, EE.UU..
- **1889** - Jean Beraud: «Entrée de l'Exposition Universelle» (Inicio de la Exposición Universal), Museo Carnavalet de París (Francia).
- **1890** - Le Douanier Rousseau: «Moi-même, portrait paysage» (Yo mismo, retrato-paisaje) (Galería Narodni en Praga (República Checa).
- **1890** - Paul Signac: «Seine Grenelle» (Colección privada).
- **1911** - Robert Delaunay: «Tour Eiffel dite la Tour Rouge» (Torre Eiffel, la torre roja) Museo S.R. Guggenheim en Nueva York, EE.UU.
- **1910/1912** - Robert Delaunay «La Ville de Paris» (La ciudad de París), MNAM - Centro G. Pompidou, París.
- **1913** - Marc Chagall: «Paris vu par la fenêtre» (París visto por la ventana), Museo S.R. Guggenheim de Nueva York.
- **1926** - Romaine Brooks «Jean Cocteau» (MNAM - Centro G. Pompidou, París.
- **1954** - Marc Chagall: «Champ de Mars», Museo Folkwang en Essen.

• **1954** - Nicolas de Staël: «La Tour Eiffel» (La Torre Eiffel) - Museo de Troyes.

Y también Raoul Dufy, Gino Severini, Utrillo, Bernard Buffet, Pol Bury, Roger Lersy...

Algunos escritores y poetas

Blaise Cendrars, Guillaume Apollinaire, Aragon, Raymond Queneau, Jean Cocteau, Jean Giraudoux, Le Corbusier, François Coppée, Dino Buzzati, Guy de Maupassant, etc.

Blaise Cendrars - «Tour» (Torre, 1913)

...Tú lo eres todo

Torre

Dios antiguo Bestia moderna Espectro solar

Tema de mi poema Torre

Torre del mundo Torre en movimiento.

«Du monde entier» (Desde el mundo entero)

(1912-1924 NRF).

Guillaume Apollinaire - «Zona»

En suma estás cansado de este mundo tan antiguo

Pastora oh torre Eiffel esta mañana bala el rebaño de los puentes.

Estás harto de vivir en la antigüedad griega y romana.

Jean Giraudoux - «Prière sur la Tour Eiffel» (Oración sobre la Torre Eiffel)

[...] El menor viento me dirige. En lugar de subir por el Sena, he seguido su corriente. Unas patrullas escoltaban a este poeta que acudía al trabajo y entonces, ¡ahí está la Torre Eiffel!

¡Dios mío, qué confianza poseía en la gravedad universal su ingeniero! ¡Santa María, si la teoría de la ley de la gravedad fuera fabricada por un cuarto de segundo, qué magnífico descubrimiento! Esto es lo que puede erigirse con hipótesis. Aquí está la cuerda de hierro que el faquir ha lanzado al cielo, que invita a sus amigos a subir... Conocí a Eiffel, voy a subir...

Jean Cocteau

...Alrededor del encantador cuello, Eiffel,

la bella jirafa de encaje,

lugar de encuentro de palomas viajeras desconocidas

y que deja abajo el azul elocuente,

a orillas de las aguas...

El canto del empedrador:

«Le Cap de bonne Espérance»

(El cabo de Buena Esperanza) - NRF

Raymond Queneau - «La Tour squelettique»

(La torre esquelética)

Torre Eiffel de huesos

Catacumbas en el aire

Tibias con forma de escalera

Y a tres cientos metros del suelo

El cráneo a modo de antena

Que sólo habla para escuchar

«Courir les rues» (Recorrer las calles) - NRF

Guy de Maupassant – «Lassitude» (Lasitud)

Dejé París e incluso Francia porque la Torre Eiffel terminó por aburrirme demasiado. No sólo la veía en todas partes, sino que la encontraba en todas partes, hecha de todos los materiales conocidos, expuesta en todos los escaparates; una pesadilla inevitable y torturadora.

«La Vie errante» (La vida errante, 1890)

Algunos cantantes

• **Michel Emer:** «Paris, mais c'est la Tour Eiffel...»

• **Charles Trénet:** «Y a d'la joie, la Tour Eiffel part en balade...»

• **Léo Ferré:** «Paris portait sa grande croix...»

• **Jacques Dutronc:** «La Tour Eiffel a froid aux pieds...»

• **Pascal Obispo:** «Je suis tombé pour elle...»

Algunos coreógrafos

Les Mariés de la Tour Eiffel» de Jean Cocteau se representó por primera vez la noche del 18 de junio 1921, en el Teatro de los Campos Elíseos, de mano de la compañía de ballet sueca de Rolf de Maré. Música de Germaine Tailleferre, Georges Auric, Arthur Honegger, Darius Milhaud y François Poulenc, coreografía de Jean Cocteau, decorados de Irène Lagut, vestidos y máscaras de Jean Hugo.

...y también los publicistas

Durante muchos años, la Torre Eiffel se ha utilizado en publicidad. Sobre la aguja de la torre, entre 1925 y 1936, tuvo Citroën en letras luminosas. Desde, Air France, La Samaritaine, Yves-Saint-Laurent, Jean-Paul Gaultier, Nina Ricci, Alain Afflelou, Campari son algunas de las marcas más conocidas que la han utilizado como imagen de referencia.



Las iluminaciones

La Torre Eiffel, debido a su dimensión y su estructura, ha inspirado las innovaciones y las creaciones luminosas más sofisticadas y más originales. A ratos brillante, faro parisino, publicidad, antorcha, árbol de Navidad, vestida de rojo o espectáculo de fuegos artificiales, su historia está estrechamente relacionada con la de la luz. Magia, admiración, recuerdos... ¡La noche de su inauguración, diez mil lámparas de gas dibujaron el vestido de la gran dama de hierro!

1889

Dos proyectores sobre raíles, instalados en la última planta de la torre, iluminaban los monumentos de París. Su faro azul-blanco-rojo de luz continua y con resplandores periódicos era el más potente del mundo. Durante la Exposición Universal, la torre se iluminaba cada noche con ayuda de lámparas de gas dispuestas en globos de cristal opalino.

1900

El alumbrado de la torre pasó a ser totalmente eléctrico. 5.000 bombillas dibujaban sus lados con líneas continuas.

1907

Un reloj gigante de 6 metros, instalado en la segunda planta daba la hora con cifras luminosas.

1925-1936

André Citroën, seducido por un proyecto de cartel luminoso, puso 500.000 a disposición de Fernand Jacopozzi. En el monumento se instaló un dispositivo de 250.000 bombillas de diferentes colores. El primer encendido de este luminoso tuvo lugar el día 4 julio 1925. Se podía ver la palabra Citroën a una distancia de cuarenta kilómetros en las tres caras de la torre. El anuncio, considerado demasiado costoso (casi un millón de francos) se canceló en 1936.

1933

Citroën ofreció un reloj a los habitantes de París con una esfera de 15 metros de diámetro. Las manecillas eran haces de luz multicolor que se iluminaban de forma sucesiva para dar la hora.

1937

La Exposición de las Artes y las Técnicas. André Granet creó bajo la estructura de la primera plataforma una lámpara gigantesca con 10 km de tubos fluorescentes de colores variados. Treinta proyectores tipo marina apuntando hacia el cielo vestían la torre con una luz blanca, mientras que su encaje de hierro se iluminaba con reflejos en tonos dorados, azules y rojos. Cada noche las plataformas se convertían en fuentes de luz. Después de la última guerra, la torre se convirtió en faro aéreo de París (dispositivo suprimido en 1974).

Mayo 1958

Se instalaron 1.290 proyectores en varias fosas del Campo de Marte (cuyo funcionamiento duró hasta el 31 de diciembre 1985) para iluminar el monumento.

1978

Para Navidad, un árbol luminoso decoraba la torre con 30.000 bombillas.

1985

El día 31 de diciembre 1985 se inauguró un nuevo dispositivo para iluminar la Torre Eiffel. Diseñado por Pierre Bideau, ingeniero experto en iluminación, el dispositivo era el elemento final del programa de restauración del monumento llevado a cabo por el municipio de París en 1980. 336 proyectores (1.000w, 400w, 150w) con haces luminosos dirigidos de abajo hacia arriba iluminaban la Torre Eiffel desde el interior de sus estructuras.

Sustituyeron los 1.290 proyectores que estaban en funcionamiento desde 1958. Los nuevos proyectores se instalaron en baterías de 4 a 7 dispositivos. Todos están equipados con bombillas de sodio de alta presión de color amarillo anaranjado (salvo 8 proyectores situados en la cima y equipados con bombillas incandescentes). El encendido de los proyectores se realiza en menos de 10 minutos.

Se controlaba de forma manual mediante un interruptor crepuscular protegido contra riesgo de puesta en marcha intempestiva.

La potencia del dispositivo era de 320 kW (anteriormente de 620 kW). El consumo anual es de 680.000 kWh. Las bombillas de sodio de alta presión (duración: 6.000 horas), inicialmente suministradas por Phillips y Mazada, se cambian cada 3 años.

El coste total de la instalación del dispositivo fue de 4 millones de francos, la explotación anual es de 600.000 francos.

Esta iluminación, que fue un éxito mundial y unánime, marcó el punto de partida, en París y en las grandes ciudades de Francia y del mundo de un renacimiento de la puesta en valor nocturna de los monumentos.

5 abril 1997

A medianoche, el alcalde de París encendió el contador luminoso «D-1000 antes del año 2000». Situado a 100 metros del suelo en la cara del monumento del lado del Trocadéro. El contador se iluminaba de día y de noche, cambiando la cuenta atrás cada día a medianoche. Medía 33 metros de alto, 12 de ancho y pesaba 50 toneladas. Estaba compuesto por 1.342 proyectores.

31 diciembre 1999

La Torre Eiffel celebró la entrada del año 2000. A las 00.00h tuvo lugar un auténtico baile de fuego de 3 min 30 s con

un ballet pirotécnico inédito. Para esta ocasión, se estrenaron los destellos diseñados por Pierre Bideau. Y desde entonces la Torre Eiffel «chispea» con 20.000 luces todas las noches 10 minutos antes de cada hora mientras su nuevo faro recorre París. Dicho acontecimiento fue un éxito internacional y las imágenes se retransmitieron en todo el mundo.

2000

El contador luminoso mostró durante todo el año las palabras «Año 2000».

31 diciembre 2000

Los destellos de la Torre Eiffel se vistieron de azul durante unas noches para celebrar el paso al nuevo milenio.

14 julio 2001

Después de 18 meses, los destellos se apagaron. Concebido para una duración inicial de 12 meses, pero prolongado debido a su éxito unánime. Finalmente se detuvo porque el dispositivo había llegado al final de sus posibilidades.

21 junio 2003

La Torre Eiffel recupera sus destellos por un periodo de 10 años, con motivo de la Fiesta de la Música. El alcalde de París, Bertrand Delanoë, encendió los nuevos destellos en directo, en el escenario de la cadena de televisión francesa France 2 instalado en el Campo de Marte. El guión era el mismo que el del año 2000: 10 minutos de destellos al inicio de cada hora desde el atardecer hasta las 2 de la madrugada en verano (1 de la madrugada en invierno).

24 enero 2004

La Torre Eiffel se ilumina de rojo. Con motivo de los «Años cruzados» entre Francia y China y por primera vez desde su creación, la Torre Eiffel se viste de rojo desde el día 24 al 29 de enero para celebrar el Año Nuevo Chino.

Gracias a un hábil juego de proyectores exteriores, el monumento se baña de una luz rojo escarlata, símbolo de fortuna, fiesta, alegría y prosperidad. El pistoletazo de salida tuvo lugar el 24 de enero durante una ceremonia de iluminación en presencia de los ministros de Cultura franceses y chinos y los alcaldes de París y Pekín, desde la place Jacques-Rueff en el Campo de Marte.

2004

Cambio de los 336 proyectores (Philips) que generaban la iluminación dorada de la Torre Eiffel.

2006

El 8 de mayo a medianoche, la torre se ilumina de azul, para celebrar la 20.ª edición del Día de Europa.

2007

- El 1 de febrero, entre las 19.55h y 20.00h, la torre suspendió su iluminación con motivo de la operación «5 minutos de respiro para el planeta». Un gran gesto simbólico, que da fe de su compromiso en favor del desarrollo sostenible. La torre volverá a repetir la operación el 22 de octubre del mismo año.
- La noche del 6 de septiembre, el alcalde de París, acompañado por el Presidente del International Rugby Board y el Presidente de la Federación francesa de rugby, inauguró el

alumbrado que la Torre Eiffel luciría durante toda la Copa del Mundo de Rugby (7 septiembre al 20 octubre). Iluminada en verde hasta la 2.ª planta para representar el césped, la torre se enmarca en una portería de rugby luminosa, con una barra transversal de 85 metros de largo. Un balón gigantesco de 13 metros de envergadura, suspendido bajo la 2.ª planta, simula un lanzamiento y una pantalla gigante de 120 m2 permite seguir los resultados de los partidos.

2008

La Torre Eiffel suspende su iluminación 5 minutos el día 15 de febrero para participar en el Día de la Economía y la Energía, organizado para celebrar el tercer aniversario de la entrada en vigor del Protocolo de Kioto



La pintura de la Torre Eiffel

Para proteger y mantener sus vestiduras de hierro en buen estado, la Torre Eiffel se cubre de pintura. El colmo de la coquetería, la bella necesita tres tonos diferentes de pintura para garantizar la homogeneidad de su color sobre el cielo de París (la más oscura en la base y la más clara en la cima).

Las diferentes capas de pintura

- **Durante su construcción**, fundamentalmente fabricada en hierro pudelado (con poco contenido en carbono), la Torre Eiffel recibió una primera capa de pintura de minio de hierro. El Sr. Nourisson, contratista de pintura, aplicó la primera capa y la segunda de aceite de lino y su trabajo finalizó en marzo 1889.
- **En mayo 1889**, se aplicó una cuarta capa «barnizada» de mano del mismo contratista, el Sr. Nourisson, de tono marrón rojizo, degradado desde la planta baja hasta la cima: solamente esta capa, garantizada durante un año, costó 60.000 francos.
- **En 1892**, se realizó el primer mantenimiento de la pintura. El contratista era el Sr. Rivière. Se lavó la pintura anterior y se aplicó una capa de pintura al óleo de color ocre amarillo. El coste fue de 57.000 francos incluida la garantía de mantenimiento durante cinco años.
- **En 1899**: Se decidió que la pintura de la Torre Eiffel se renovarían cada siete años.
- **Desde 1988**, unos alpinistas equipados con cámaras de vídeo supervisaron el estado de la pintura en las zonas de más difícil acceso.
- **En diciembre 2001**, por primer vez, se aplicó una pintura nueva sin plomo para garantizar la protección del medioambiente.

Un color específico

El color actual es un color específico con tres tonalidades (la más clara en la cima) de color bronce. Se adoptó en 1968 después de algunas evoluciones yendo desde el marrón rojizo inicialmente y pasando por el ocre amarillento. Estos tres tonos diferentes garantizan, hoy, la homogeneidad del color sobre el cielo de París.

Cifras clave de una campaña de pintura

- **Peso de la pintura:** aproximadamente 60 toneladas
- **Duración de los trabajos de pintura:** 15 a 18 meses
- **Periodicidad de la pintura:** la Torre Eiffel se pinta totalmente cada 7 años. 19.ª campaña de pintura: desde septiembre 2008 a principios 2010.
- **25 pintores**
- **Coste de la 18.ª campaña de pintura en 2001:** 3.000.000 euros



Los restaurantes de la Torre Eiffel

La historia de los restaurantes de la Torre Eiffel está íntimamente relacionada con sus «Grandes Momentos» y comienza con la apertura del monumento al público en 1889. La Torre Eiffel ofrece a sus visitantes las mesas de París que más desafían a la gravedad. No sólo se quedará maravillado por la vista sino también por el gusto. Actualmente la torre ofrece una gama completa de restauración que va desdeel snack hasta la alta cocina.

¡Cita gastronómica en la primera planta!

Para la Exposición Universal de 1889, cuatro majestuosos pabellones de madera contruidos por Stephen Sauvestre ocupaban la plataforma de la primera planta. Cada restaurante tenía una capacidad máxima de 500 personas. Las cocinas se encontraban bajo la plataforma hasta 1900 y los restaurantes se alumbraban con lámparas de gas.

- **Lado del Trocadéro:** Se encontraba un bar llamado «flamand» donde se servía cocina de Alsacia con camareros ataviados con los trajes regionales de la zona. Posteriormente, este restaurante se transforma en un teatro con mucho público. Sin embargo, durante la Exposición de 1900 se convierte en un restaurante con un toque holandés. Volverá a ser un teatro hasta la guerra de 1914.
- **Entre los pilares Este y Norte:** Un tradicional restaurante ruso daba la bienvenida a los visitantes.
- **Para estar a la moda de la época,** los visitantes podían detenerse en el bar anglo-americano regentado por ingleses, ubicado entre los pilares Sur y Oeste.
- **Lado Campo de Marte:** Los visitantes de la torre podían comer en un establecimiento francés llamado Bréban y que durante mucho tiempo gozó de una fama de restaurante chic.

Estos 4 establecimientos fueron demolidos para la Exposición Internacional de 1937 donde se realiza una reforma total de la primera planta de la torre. Entonces sólo se reconstruyen dos restaurantes, uno donde se encontraba el restaurante ruso y el otro en el lugar del restaurante holandés. El arquitecto Auguste Granet, casado con la nieta de Gustave Eiffel, dirigió su construcción con un estilo de los años 30.

A principios de los años 80, estos restaurantes son sustituidos por unas obras de gran envergadura dando paso a los flamantes «La Belle France» y «Le Parisien», dos nuevos lugares de encuentro de los gourmets de la Torre Eiffel.

«La Belle France» y «Le Parisien» se transforman en 1996 en un gran café-restaurante. Decorado por Slavik y Loup, este lugar, inspirado en la temática del dirigible, cuenta con unas maravillosas vistas de París. El café-restaurante toma el nombre de Altitude 95, giño en referencia a la navegación aérea que justifica su ubicación a 95 metros por encima del nivel del mar. Tras una reforma completa a finales de 2008, el restaurante reabre sus puertas al público a principios de 2009.

Alta cocina a 120 metros por encima de la capital

En 1983 se concluye la construcción de un restaurante de alta cocina, en la segunda planta de la torre, llamado Jules Verne, en honor al famoso escritor abanderado del progreso literario, científico e industrial. El chef Alain Reix dirige las cocinas. Y los clientes disfrutan de un acceso preferente mediante un ascensor reservado en el pilar Sur.

El 22 diciembre 2007, tras algo más de cuatro meses de obras, el Jules Verne, sufre una redecoración total a manos del diseñador Patrick Jouin y reabre sus puertas bajo la dirección del famoso chef Alain Ducasse.



«La fábrica» Torre Eiffel

Abierta 365 días al año, para recibir a cerca de 7 millones de visitantes cada año en las mejores condiciones, la Torre Eiffel entre bastidores funciona como una auténtica fábrica.

Consumo

- Consumo eléctrico: 7.700.000 kWh por año, es decir, el equivalente a un pueblo con cien hogares, incluidos 580.000 kWh para la iluminación. La empresa eléctrica EDF alimenta la torre con una tensión de 20 kV. En 2007, la Torre Eiffel redujo un 40% su consumo eléctrico.
- Está equipada con 19 transformadores de diferentes tipos (en caso de avería, 3 grupos electrógenos 1600 kVA toman el relevo de forma automática).
- Más de 100 modelos diferentes de lámparas, es decir 10.000 bombillas, hacen posible el alumbrado y la iluminación de la torre y se necesitan 20.000 para los destellos. Los electricistas recambian las bombillas regularmente, trabajo que a menudo les obliga a escalar por las mismas estructuras.
- Más de 80 kilómetros de cable eléctrico en todas las instalaciones.
- También se necesitan 60.000 m³ de agua potable y 705.000 kWh de energía para calefacción y aire acondicionado al año.
- Otro consumo sorprendente en la torre es el de los tickets de ascenso emitidos a los visitantes. Dado que es el monumento de pago más visitado del mundo, la torre utiliza más de 2 toneladas de papel al año para la impresión de dichas entradas.

La limpieza

Unos equipos especializados garantizan permanentemente la limpieza de la torre. Cada año utilizan:

- 4 toneladas de trapos o papel de secado,
- 10.000 dosis de productos de mantenimiento diversos,
- 400 litros de productos de limpieza,
- 25.000 bolsas de basura.

La seguridad y la vigilancia

Un puesto de seguridad vigila la torre y sus visitantes 24 horas al día, gracias a más de un centenar de cámaras (de las cuales más de un tercio son infrarrojas para la vigilancia nocturna) distribuidas por todo el monumento.

En materia de prevención contra incendios, el monumento cuenta con un sistema de 800 puntos de vigilancia, una red de rociadores, más de 150 extintores de todo tipo. Las bocas de incendio de las dos primeras plantas se alimentan mediante una tubería de agua procedente del suelo y en la cima mediante depósitos de agua presurizada.

Los puestos de trabajo

Las personas que trabajan en el seno de la Empresa de Explotación de la Torre Eiffel tienen funciones muy diversas. Los agentes de recepción, todos políglotas, guían e informan a los visitantes llegados desde todas las partes del mundo. Entre el personal técnico, se encuentran numerosas profesiones: electricistas, mecánicos, fontaneros, pintores, cerrajeros, informáticos, carpinteros, etc.

Pero la torre también tiene tiendas con sus dependientes, fotógrafos, una oficina de correos y sus empleados, restaurantes y sus camareros, maîtres, cocineros, agentes de seguridad, equipos de limpieza y mantenimiento, administrativos...



Los visitantes

En 2003, la torre celebró el hecho de recibir más de 200 millones de visitantes en 114 años. Miembros de la realeza, estrellas, simples turistas, personalidades internacionales o viandantes, todos estos «ciudadanos de la Torre Eiffel» habrán participado en el destino de uno de los florones más sorprendentes de la capital. Así como las Pirámides, la Torre de Pisa, el Acrópolis, el Coliseo o la Estatua de la Libertad, la Torre Eiffel genera curiosidad y suscita admiración. ¡Desde 1998, más de 6 millones de personas la visitan cada año!

¡La torre da la bienvenida!

1889

Sus Altezas Reales el príncipe y la princesa de Gales son los primeros miembros de la realeza en hacer el ascenso del monumento. Les siguieron muchos otros: Óscar II de Suecia, Jorge I de Grecia, Leopoldo II de Bélgica, la familia real de Japón, el Zarévich, el sah de Persia, el rey de Portugal y los príncipes egipcios... El año de su inauguración, la Torre Eiffel es una atracción mundana.

1889

Thomas Edison regala su fonógrafo a Eiffel. Sarah Bernhardt fue una visita muy destacada.

1900

El archiduque Carlos Fernando de Austria quedó encantado con la rapidez del servicio de los ascensores y con la maravillosa terraza de la 2.ª planta...

1921

El futuro emperador de Japón dio un paseo por la Torre Eiffel durante su primera visita a Europa. Tiene 20 años.

1939

Una cena de gala con motivo del cincuenta aniversario del monumento reunió al duque de Windsor, los embajadores de España y Polonia.

1953

Visitante número veinticinco millones, quien recibió un coche.

1962

- Edith Piaf cantó en la torre durante la gala del estreno de la película «El día más largo» de D. Zanuck.
- En agosto, el presidente Dwight Eisenhower viene con su mujer y sus nietos.

1963

En septiembre, Yuri Gagarine, primer cosmonauta, invitado a Francia por el general de Gaulle, hace una visita informal a la torre.

1964

En mayo, sesenta y cinco aniversario de la torre. Maurice Chevalier así como otros 74 parisinos nacidos en 1889 celebraron su aniversario en el monumento.

1966

Charles Aznavour y Georges Brassens cantaron en la torre con motivo del lanzamiento de la campaña mundial contra el hambre.

1968

Georges Pompidou, primer ministro, asiste a un almuerzo de la prensa ministerial.

1970

Valéry Giscard d'Estaing recibió en la torre a una delegación africana.

1982

Jacques Chirac, alcalde de París, inauguró los nuevos pabellones de la 1.ª planta.

1983

- Mireille Mathieu recibió al visitante número cien millones de la torre.
- En junio, Alexis Weissenberg dio un recital de piano en la 1.ª planta.

1985

- En junio, Radjiv Gandhi y François Mitterrand participan desde la Torre Eiffel en el espectáculo del MELA para celebrar el año de la India en Francia.
- En septiembre, tres astronautas estadounidenses del transbordador Discovery (D. Brandenstein, J.O. Creighton y L. Shamon), invitados oficiales de Francia, visitaron la Torre Eiffel.

1993

Visitante número ciento cincuenta millones.

1997

- En abril, la reina Sirikit de Tailandia, acompañada por la señora de Jacques Chirac, esposa del presidente de Francia, inauguró la exposición «Thaïlande: trésors d'artisans» (Tailandia: tesoros de artesanos) presentada en la primera planta. Este acontecimiento fue elegido por Tailandia para clausurar la celebración del jubileo del rey Bhumibol que celebraba sus cincuenta años de reinado.
- En mayo, la Sra. Chirac dio una conferencia de prensa en la sala Gustave Eiffel sobre el balance de la «campaña de monedas pequeñas» acompañada por el yudoca David Douillet, que apadrinaba la campaña.
- En junio, la astronauta francesa Claudie André-Deshays y la tripulación rusa de la misión Casiopea, de regreso a la estación espacial MIR, fueron recibidos en la Torre Eiffel. Como anécdota, cabe destacar que los astronautas franceses a menudo acuden al monumento y se sabe que llevan consigo una pequeña réplica de la Torre Eiffel en sus misiones.
- En octubre, es el turno del astronauta Jean-Loup Chrétien de ser recibido en la Torre Eiffel acompañado por miembros de la tripulación del transbordador estadounidense Atlantis.

1998

Michel Platini visitó la Torre Eiffel 100 días antes de la Copa del Mundo.

1999

Tres premios Nobel de la Paz visitaron la Torre Eiffel invitados por la Unesco.

2000

- Bill Cody Garlow, el bisnieto de Buffalo Bill visitó la Torre Eiffel como lo hizo su bisabuelo 111 años antes.
- Loudmila Poutine, esposa del presidente ruso, hace su primera visita a la Torre Eiffel y se presta para una sesión de fotos en la 3.ª planta.

2001

Visita de Don Robert Kotcharian, presidente de la República de Armenia.

2002

- Los oficiales del «Departamento de Bomberos de Nueva York», héroes del 11 de septiembre, visitaron el monumento.
- Visita privada de Boris Eltsine, antiguo jefe de Estado ruso.

2004

El presidente chino, Hu Jintao acompañado por su esposa, visita la Torre Eiffel en compañía del presidente de la República francesa, Jacques Chirac y de la Sra. Bernadette Chirac. Los cuatro cenaron juntos en el restaurante «le Jules Verne» en la 2.ª planta de la Torre Eiffel.

2006

- Los actores Jackie Chan y Chris Tucker rodaron unas escenas espectaculares de la película «Hora punta 3» en la Torre Eiffel.
- Visita privada del cantante estadounidense Michael Jackson.

2007

Visita privada del actor estadounidense Pierce Brosnan.



Las exposiciones

Las exposiciones en la Torre Eiffel

- **1982** - «Les Amoureux de la Tour Eiffel» (Los amantes de la Torre Eiffel).
- **1984** - «Les Musées de la Ville de Paris et leurs mécènes» (Los museos de la ciudad de París y sus mecenas).
- **1985** - «La Tour Eiffel accueille l'Espace» (La Torre Eiffel da la bienvenida al Espacio).
- **1986** - «La Hongrie sur la Tour Eiffel» (Hungría en la Torre Eiffel) y «Réédition du journal Illustration et inauguration de l'exposition Les années 1886-1887» (Reedición del periódico Ilustración e inauguración de la exposición. Los años 1886-1887).
- **1988** - «L'Invention au Temps de Gustave Eiffel» (La inventiva en los tiempos de Gustave Eiffel).
- **1990** - «Imaginez la Tour Eiffel» (Imagina la Torre Eiffel).
- **1991** - «Tours du Monde de Babel à nos jours» (Torres del mundo desde Babel hasta nuestros días).
- **1992** - «Visions d'Europe» (Visiones de Europa): La Torre Eiffel rinde homenaje a Europa exponiendo las obras pictóricas, escultóricas y fotográficas de 50 artistas procedentes de 30 capitales europeas.
- **1993** - «Les Rendez-vous du Monde» (Los encuentros del mundo).
- **1994** - «La Tour Eiffel Multipliée» (La Torre Eiffel se multiplica). En esta ocasión, se organizó un gran concurso de tarjetas postales antiguas. Permitted encontrar una tarjeta conocida como la «Libonis», cuyo nombre se asoció a su creador, y como su matasellos data del 21 de agosto 1889 es la tarjeta postal más antigua con la imagen de la Torre Eiffel.
- **1995** - «La Tour Eiffel et les Débuts du Cinéma Français 1889/1929» (La Torre Eiffel y los comienzos del cine francés 1889/1929).
- **1996** - «L'Aventure du Fer» (La aventura del hierro).
- **1997** - En homenaje al 50 aniversario de las expediciones polares francesas, se instala un fondo de banquisa polar con tanquetas, trineos e incluso pájaros bobos, en la plataforma de la 1.ª planta. Fue inaugurado por el presidente de la República francesa, Jacques Chirac.
- **1997** - La rosa «Torre Eiffel 2000», creada por la casa Delbard, fue bautizada en la 1.ª planta de la Torre Eiffel, ante un vergel con cientos de rosas, instalado para la ocasión. Su madrina fue la cosmonauta francesa Claudie André-Deshays.
- **1998** - «Jules Verne: Visionnaire des Mondes Inconnus» (Julio Verne, visionario de mundos desconocidos): el obús de «La tierra a la luna» se reconstruyó en la 1.ª planta y las maquinarias del ascensor se convirtieron en los pasillos del Nautilus. Un retrato gigante de Julio Verne, formado por unas pastillas de aluminio montadas sobre una red de 300 m2 y de 2,1 toneladas, se izó entre las plantas 1.ª y 2.ª de la torre.
- **1999** - «Folie et créativité» (Locura y creatividad): esta exposición presentada en la plataforma de la 1.ª planta exhibe los proyectos más locos que han acompañado a la torre a lo largo de su vida.
- **2000** - «Univers fantastique» (Universo fantástico): El pintor polaco Siudmak expone unas cuarenta piezas en el pabellón Ferrié.
- **2000-2004** - «La Tour Eiffel en Fête» (La Torre Eiffel de fiesta): Exposición instalada en la sala Ferrié, que recoge todos los acontecimientos excepcionales festejados por el monumento desde su inauguración hasta el espectáculo del año 2000.
- **2002** - «La Tour Eiffel vue par Wojtek Korsak» (La Torre Eiffel vista por Wojtek Korsak): exposición de fotos.
- **2003** - «La Tour Eiffel en 1900» (La Torre Eiffel en 1900): exposición de tarjetas postales antiguas.
- **2003** - «36 vues de la Tour Eiffel» (36 vistas de la Torre Eiffel): exposición de dibujos de André Juillard.
- **2004** - La Oriental Pearl Tower de Shanghai se expone en la Torre Eiffel: un recorrido por la cultura y gastronomía chinas. Esta exposición sentó las bases del acuerdo de colaboración firmado en diciembre 2003, con motivo de los años cruzados entre Francia y China, por los presidentes de dos torres: El Sr. Jean-Bernard Bros, Adjunto del Alcalde de París y el Sr. Niu Weiping.
- **2004** - Le Paris des Centraliens (El París de los estudiantes de la Escuela Central de Arte y Manufactura).
- **2005** - Bartholdi - Eiffel «La liberté contre vents et marées» (La libertad contra viento y marea).
- **2006** - «Robert Doisneau et la Tour Eiffel» (Robert Doisneau y la Torre Eiffel), «La construction de la Tour Eiffel - 1887 à 1889» (La construcción de la Torre Eiffel - 1887 a 1889).
- **2007** - «Les représentations de la Tour Eiffel dans les affiches de cinéma» (Las representaciones de la Torre Eiffel en los anuncios de cine).

- **2007** - «Inuits du XXI^e siècle» (Inuits del siglo XXI), «Faunes polaires sous la menace du changement climatique» (Faunas polares bajo la amenaza del cambio climático).
- **2008** - «Chroniques parisiennes, 70 ans de vie quotidienne dans les collections Roger-Viollet» (Crónicas de París, 70 años de vida diaria en las colecciones Roger-Viollet).

Las exposiciones en Francia con la participación de la Torre Eiffel

- **1981** - Au Tour d'Eiffel ou la vie et les Aventures de la Tour Eiffel racontées aux enfants» (Todo sobre la Torre Eiffel y vida y milagros de la misma contado para niños), Musée en Herbe Gustave Eiffel - Municipio de Dijon.
- **1982** - «Gustave Eiffel et son temps» (Gustave Eiffel y su tiempo) - Musée de la Poste.
- **1983** - «Eiffel» - Mâcon Saint Alban.
- **1984** - «Centenaire de Garabit» (Centenario de Garabit).
- **1985** - «La Vie et l'œuvre extraordinaires de Gustave Eiffel» (La extraordinaria vida y obra de Gustave Eiffel) - Levallois-Perret.
- **1989** - «La Tour Eiffel à 100 ans» (La Torre Eiffel en 100 años) - Levallois Perret «1889 La Tour Eiffel et l'Exposition Universelle» (1889 La Torre Eiffel y la Exposición Universal) - Musée d'Orsay «La Tour Eiffel un tour de Force» (La Torre Eiffel: una torre con fuerza) - Fondation Mona Bismarck.
- **1999** - «De l'impressionnisme à l'abstraction» (Del impresionismo a lo abstracto): una exposición dedicada a Robert Delaunay se celebra en el Centro Georges-Pompidou. La exposición incluye su famosa serie de la Torre Eiffel. La comida de inauguración de dicha exposición tuvo lugar en la Torre Eiffel y reunió a los conservadores de los museos más importantes del mundo.
- **2001-2002** - «Les 72 savants de la Tour Eiffel» (Los 72 científicos de la Torre Eiffel) - Biblioteca del Instituto Henri Poincaré.
- **2003** - «Une Tour Eiffel haute en couleurs» (Una Torre Eiffel alta en color) - Centro Georges-Pompidou.

Las exposiciones en Francia con la participación de la Torre Eiffel

- **1985** - Eiffel Sveriges Museo Tekniska, Chris Hinchcliffe -Suecia.
- **1986** - «Gustave Eiffel y su obra – La Torre Eiffel Hoy» - Madrid, España.
- **1987** - «Eiffel» en el Instituto Franco-Portugués - Lisboa, Portugal.
- **1988/1989** - «La Tour Eiffel un message de 100 ans» (La Torre Eiffel, un mensaje de 100 años) - Tokio y Osaka, Japón.

- Hankyu, Umeda, Osaka.
- Museo de Arte Moderno, Gunma, Takasaki.
- Matsuhushi, Hamamatsu, Shizuoka.
- Museo Iwate Kenmin Kaikan, Morioka, Iwate.

- **1989** - «The Eiffel Tower a tour de force» (La Torre Eiffel, una torre de fuerza) - Nueva York, EE.UU..
- **1992** - «La Tour Eiffel en México» - México.
- **1993** - «La Tour Eiffel» - Caracas, Venezuela.
- **1999** - La Torre Eiffel se expuso en Florencia. La ciudad de Florencia (Italia) dedicó una gran exposición a la Torre Eiffel titulada «De la Toscane à l'Europe de Gustave Eiffel, la Torre Eiffel a orillas del Arno» (De la Toscana a la Europa de Gustave Eiffel, la Torre Eiffel a orillas del Arno).
- **2004** - La Oriental Pearl Tower de Shanghai recibió a la Torre Eiffel durante una semana: exposición de fotos e introducción a la gastronomía francesa.
- **2004** - «Gustave Eiffel - De Europa hacia América» - Panamá.



Bibliografía

Obras de Gustave Eiffel

La Tour de 300 mètres

Paris, Lemercier, 1900 - 2 vol.

T.1: Textos - T.2: Planches (descatalogado)

La Tour en 1900

Paris, Masson, 1902 - 354 p.: ill. (descatalogado)

L'Architecture métallique

Paris, Maisonneuve et Larose, 1996 - 124 p.: ill.

(Selección de artículos y conferencias redactados por Gustave Eiffel) ISBN 2-7068-1189-7

Numerosas obras sobre la resistencia del aire y sobre meteorología.

Obras sobre Gustave Eiffel

Eiffel le magicien du fer • PONCETTON (François) Paris, Editions de la Tourelle, 1939 - 294 p. (descatalogado)

La Vie et l'œuvre extraordinaires de Monsieur Gustave Eiffel ingénieur • MARREY (Bernard)

Paris, Graphite, 1984 - 112 p. ill.

ISBN 2-86774-001-0 (actualmente descatalogado)

Gustave Eiffel • LOYRETTE (Henri)

Paris, Payot, 1986 - 225 p.: ill., biblio., index.

ISBN 2 228-00150-3

Gustave Eiffel • LEMOINE (Bertrand)

Paris, Hazan, 1984 - 136 p.: ill., biblio.

Gustave Eiffel • BERMOND (Daniel)

Editions Perrin - 2002 - 502 p.

Eiffel • CARMONA (Michel)

Editions Fayard, 2002 - 635 p.

ISBN 2-213-61204-8

Gustave Eiffel • DESCHODT (Eric)

Editions Flammarion - Département Pygmalion, 2003 - 254 p.

Obras sobre la Torre Eiffel

La Tour Eiffel de 300 mètres à l'Exposition universelle de 1889 • NANSOUTY (Max de)

Paris, Tignol, 1889 - 113 p.: ill. (descatalogado)

La Tour Eiffel présentée par Le Corbusier... •

CORDAT (Charles) Paris, Editions de Minuit, 1955 - 191 p.: ill. (descatalogado)

Histoire de la Tour Eiffel • BRAIBANT (Charles) Paris, Plon, 1964 - 252 p. (descatalogado)

La Tour Eiffel • LANOUX (Armand)

Textos y documentos reunidos por Viviane Hamy

Paris, La Différence, 1980 - 191 p.: ill. (descatalogado)

La Tour Eiffel superstar • LANDON (François)

Paris, Ramsay, 1982 - 159 p., ill.

SBN 2-85956-303-2 (descatalogado)

La Tour de 300 mètres • BURES (Charles de)

Lausanne, André Delcour, 1988 - 159 p.: ill. (descatalogado)

La Tour de Monsieur Eiffel • LEMOINE (Bertrand)

Paris, Gallimard, 1989 - 143 p. ill. (Découvertes Architecture)

ISBN 2-07-053083

La Tour Eiffel • BARTHES (Roland) - MARTIN (André)

Paris, CNP/Seuil, 1989 - 79 p.: photos

ISBN 2-86754-055-0 / 2-02-011428-3

La Sentinelle de Paris • DENKER (Winnie) - SAGAN

(Françoise) Robert Laffont. 1989 - 111 p.

La Tour Eiffel • DES CARS (Jean) - CARACALLA (Jean-

Paul) Paris, Denoël, 1989 - 127 p.: ill., bibliogr.

ISBN 2-207-23563-7 (descatalogado)

Quid de la Tour Eiffel • FREMY (Dominique)

Paris, Robert Laffont, 1989 - 162 p.: ill. bibliogr.,

index ISBN2-221-06488-7

The Tallest tower: Eiffel and the Belle Epoque •

HARRISS Washington, Regnery Gateway, 1989 - 256 p.: ill.,

bibliogr., index ISBN 0-89526-764-0 (descatalogado)

La Tour Eiffel • Lille, université de Lille III, 1990 - 198 p.

Revue des Sciences humaines n°218

La Fantastique Histoire de la Tour Eiffel • LEMOINE

(Bertrand) Rennes, Editions Ouest France, 1998 - 30 p.: ill.

(disponible en varios idiomas)

La Naissance de la Tour Eiffel • HERON (Jean-Olivier)

Editions Actes Sud Junior - Les Contes des Métamorphoses

2000

Tour Eiffel, un voyage immobile • LUBLINER (Jean-Paul)

Editions du Collectionneur - 2000

Les Rendez-vous de la Tour Eiffel • MORGANE

(Carole) Editions Recherche Midi - 2000

La Tour Eiffel cent ans de sollicitude • SEITZ (Frédéric)

Editions Belin - 2001

La Tour Eiffel • GAILLARD (Marc)

Editions Flammarion - 2002 - 143 p

ISBN 2-0820-0800-2

36 Vues de la Tour Eiffel • JUILLARD (André)

Editions Christian Debois - 2002

La Tour Eiffel - Tours et détours • KORSAK (Wojtek)

Editions Plastic - 2002