

The Modern Concrete Skyscraper at The Skyscraper Museum

Open through October 2025

The Modern Concrete Skyscraper, a new exhibition at The Skyscraper Museum in New York City, NY, USA, retells the history of the high-rise through the lens of reinforced concrete. Over the past five decades, reinforced concrete has become a material of choice for tall buildings worldwide. Reinforced concrete skyscrapers evolved in several stages and from many influences, including architectural aspirations; engineering innovations; and advances in the strength of materials, wind engineering, and computer-assisted design. While most of those changes were hidden from view, this exhibition exposes the material concept and process in multiple structural models, construction views, and videos.

The exhibition begins with a 30 ft (9.1 m)-long graphic mural timeline, organized into eight panels that present significant chapters in the evolution of concrete skyscrapers. The panels showcase the use of concrete from ancient Rome to today. Illustrating the rise of concrete skyscrapers over more than a century—both the ascent in height and in market dominance—the panels underscore the expanding prevalence of the material in the structure and construction of tall buildings worldwide.

The main gallery exhibits the second half of the twentieth century to the present day. The highlighted buildings are “case studies” that represent both the importance of key designers—generally the collaborations of architects and engineers—and the impact of new technologies in materials and advances in construction that, from the 1980s, enabled greater heights, slenderness, and formal expression.

One of the most revealing images, created for the show from the Museum’s research, is the graphic of “World’s Tallest Concrete Skyscrapers” that illustrates skyscrapers throughout the years from the 1903 Ingalls Building in Cincinnati, OH, USA, to the 2010 Burj Khalifa in Dubai, UAE. The chart and chronology illuminate key eras of innovation in the 1960s and 1990s, and then the



The Modern Concrete Skyscraper exhibition at The Skyscraper Museum in New York City, NY (photo courtesy of The Skyscraper Museum)



The 30 ft (9.1 m)-long timeline presenting significant chapters or periods in the evolution of concrete skyscrapers (photo courtesy of The Skyscraper Museum)

extraordinary leap in height with the Burj Khalifa.

Starting with the 1960s, a period marked by an explosion of interest and innovations in concrete skyscrapers, the exhibition features several buildings, including Marina City in Chicago, IL, USA, designed by Bertrand Goldberg; the Skidmore, Owings & Merrill (SOM) Dewitt Chestnut apartments, also in Chicago, where engineer Fazlur Khan pioneered “tube” structures; the CBS Building, “Black Rock,” in New York City, designed by Eero Saarinen; and Australia Square in Sydney, NSW, Australia, by architect Harry Seidler and engineer Pier Luigi Nervi.

In the 1980s and 1990s, key advances raised the height of concrete towers to 300 and 400 m (984 and 1312 ft). These advances were mostly “internal,” structured around a massive concrete core and disguised behind a wide range of curtain walls. The scalloped, stainless steel-banded windows of the Petronas Twin Towers in Kuala Lumpur, Malaysia, belied the construction with concrete. A model of the Petronas Twin Towers and a video slideshow of dozens of construction views taken by the architectural team document the project.

Increasingly high-strength mixtures of concrete allowed supertalls to soar. By 2010, the Burj Khalifa took the title of world’s tallest building. Its structure and skin are represented in the exhibition. A 1:500 structural model made by SOM illustrates the innovative “buttressed core” with its compact concrete core, walls, and floors. A photograph of the tower—completed to nearly 100 stories, but without a pane of glass—conveys the importance of concrete at 1:1 scale, while another “hero shot” presents the reflective glass façade of the finished tower.

The competition for height—decisively won by Burj Khalifa but now being challenged by the 1000+ m (3281+ ft) Jeddah Tower in Jeddah, Saudi Arabia, which is reported to have resumed construction after a 7-year pause—is only one aspect of the rise of concrete as a preeminent material for skyscrapers. The strength and moldability of concrete into any form has enabled bold experiments in forms, inside and out, as can be seen in the atriums of John Portman’s architecture, the open core of SOM’s Jin Mao tower in Shanghai, China, or Zaha Hadid’s One Thousand Museum in Miami, FL, USA.

Another advantage of high-strength concrete is the stiffness it affords slender buildings such as the “pencil towers” of Manhattan’s Billionaires’ Row, including 432 Park Avenue in New York City, a model of which the show features. The show also highlights many historic photographs and construction views, films, and models, both original and made for the exhibition.

The exhibition will be on display in The Skyscraper Museum’s gallery until the end of October 2025. An extensive online version of the exhibition with full text, illustrations, installation views, and related lectures on video is available at <https://skyscraper.org/the-modern-concrete-skyscraper>.

Selected for reader interest by the editors.



The main gallery features historic photographs and construction views, films, and models (photo courtesy of The Skyscraper Museum)



Installation views from left: Marina City in Chicago, IL; One Shell Plaza in Houston, TX; and The CBS Building, “Black Rock,” in New York City (photo courtesy of The Skyscraper Museum)



Burj Khalifa under construction in Dubai, UAE (photo courtesy of SOM)



One Thousand Museum under construction in Miami, FL (photo courtesy of DeSimone Consulting Engineering)

El Moderno Rascacielos de Concreto en el Museo de los Rascacielos

Abierto hasta octubre de 2025

El Moderno Rascacielos de Concreto, es una nueva exposición en el “*Museo de los Rascacielos*” en la ciudad de Nueva York, EE. UU., que relata de nuevo la historia de los edificios de gran altura a través de la perspectiva del concreto reforzado. En las últimas cinco décadas, el concreto reforzado se ha convertido en el material preferido para la construcción de rascacielos en todo el mundo. Los rascacielos de concreto armado han evolucionado en varias etapas y bajo muchas influencias, incluyendo aspiraciones arquitectónicas, innovaciones en ingeniería, y avances en la resistencia de los materiales, la ingeniería de viento, y el diseño asistido por computadora. Aunque la mayoría de esos cambios permanecieron ocultos, esta exposición revela el concepto y el proceso del material mediante múltiples modelos estructurales, vistas del proceso constructivo y videos.

La exposición empieza con un mural que contiene un cronograma gráfico de 30 pies (9.1 m) de largo, organizado en ocho paneles que presentan capítulos significativos en la evolución de los rascacielos de

concreto reforzado. Los paneles muestran el uso del concreto reforzado desde la antigua Roma hasta la actualidad. Al ilustrar el auge de los rascacielos de concreto reforzado durante más de un siglo—tanto por el aumento en altura como por su dominio en el mercado—los paneles de la exposición destacan la creciente prevalencia de este material en la estructura y la construcción de edificios de gran altura en todo el mundo.

La galería principal exhibe desde la segunda mitad del siglo XX hasta la actualidad. Los edificios destacados son “casos de estudio” que representan tanto la importancia de diseñadores clave, generalmente la colaboración entre arquitectos e ingeniero, como el impacto de nuevas tecnologías en materiales y avances en la construcción que, desde la década de 1980, permitieron alcanzar mayores alturas, esbeltez y expresión formal.

Una de las imágenes más reveladoras, creada para la exposición a partir de la investigación hecha por el Museo, es el gráfico de “Los Rascacielos de Concreto Más Altos del Mundo” que ilustra los rascacielos a lo largo de los años, desde el Edificio Ingalls de 1903 en Cincinnati, OH, EE. UU., hasta el Burj Khalifa de 2010 en Dubái, EAU. El gráfico y la cronología iluminan las épocas clave de innovación en las décadas de 1960 y 1990, y luego el extraordinario salto en altura con el Burj Khalifa.

En las décadas de 1980 y 1990, importantes avances elevaron la altura de las torres de concreto a 300 y 400 m (984 y 1 312 pies). Estos avances fueron principalmente “internos,” estructurados alrededor de un núcleo masivo de concreto y ocultos tras una amplia variedad de muros cortina. Las ventanas festoneadas con bandas de acero inoxidable de las Torres Gemelas Petronas en Kuala Lumpur, Malasia, develaron la construcción de



La exposición “El Moderno Rascacielos de Concreto” en el “Museo de los Rascacielos” en la ciudad de Nueva York, NY (foto cortesía de The Skyscraper Museum).



El cronograma de 30 pies (9.1 m) de largo que presenta capítulos o periodos significativos en la evolución de los rascacielos de concreto reforzado (foto cortesía de The Skyscraper Museum).



La galería principal presenta fotografías históricas y vistas de obra, películas y maquetas (foto cortesía de The Skyscraper Museum).



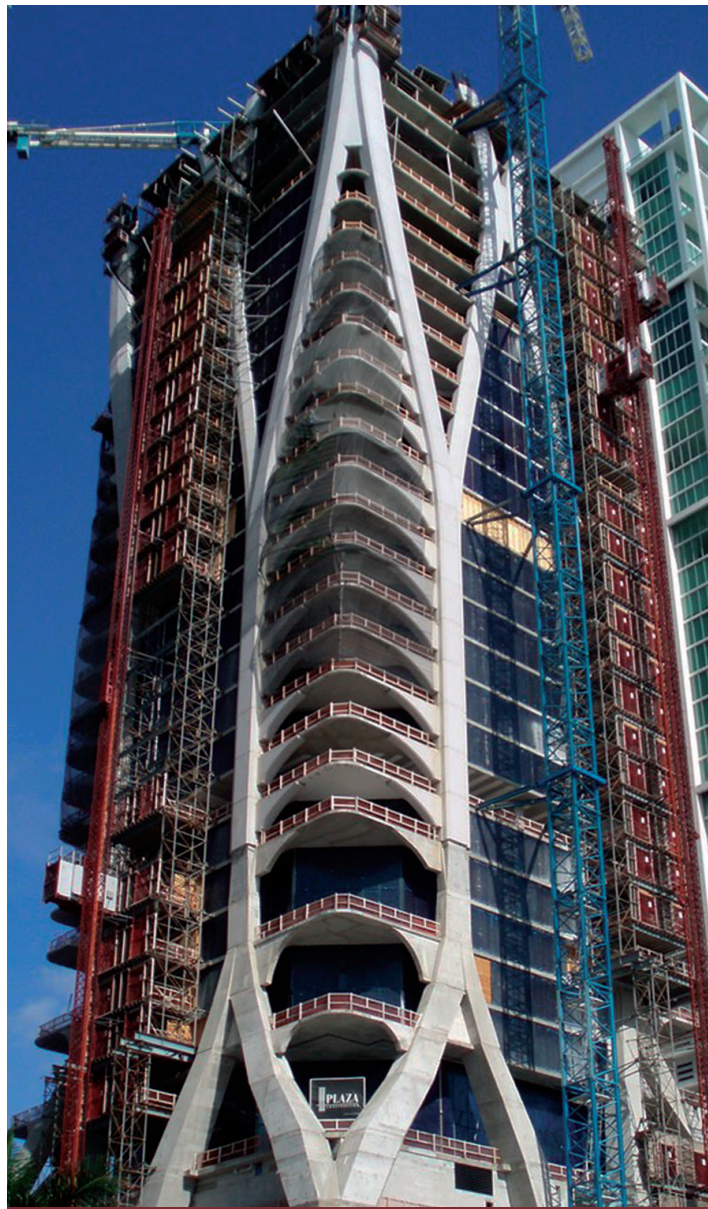
Vistas de diferentes paneles de la exhibición. De izquierda a derecha: Marina City en Chicago, IL; One Shell Plaza en Houston, TX; y el Edificio CBS, "Black Rock," en la ciudad de Nueva York (foto cortesía de The Skyscraper Museum).



El edificio Burj Khalifa en construcción en Dubái, EAU (foto cortesía de SOM).

concreto en rascacielos. Un modelo de las Torres Gemelas Petronas y una presentación en video con docenas de vistas de la construcción tomadas por el equipo arquitectónico documentan el proyecto.

El desarrollo de mezclas de concreto de resistencia cada vez mayor, permitieron que los edificios superaltos se elevaran aún más. Para el año 2010, el Burj Khalifa obtuvo el título del edificio más alto del mundo. Su estructura y envoltente están representadas en la exposición. Un modelo estructural a escala 1:500, realizado por SOM, ilustra el innovador "núcleo arriostrado" con su núcleo, muros y losas compactas de concreto. Una fotografía de la torre—construida hasta casi 100 pisos pero sin un solo panel de vidrio colocado — transmite la importancia del concreto a escala 1:1, mientras que otra perspectiva relevante del edificio presenta la fachada de vidrio reflectante de la torre terminada.



El One Thousand Museum en construcción en Miami, FL (foto cortesía de DeSimone Consulting Engineering).

La competencia por la altura — ganada de forma decisiva por el Burj Khalifa, pero actualmente desafiada por la Jeddah Tower de más de 1 000 m (más de 3 281 pies) en Yeda, Arabia Saudita, y cuya construcción se informa que se ha reanudado tras una pausa de 7 años — es solo un aspecto del ascenso del concreto como material predominante para rascacielos. La resistencia y la moldeabilidad del concreto para adoptar cualquier forma han permitido audaces experimentos formales, tanto en el interior como en el exterior, como puede observarse en los atrios de la arquitectura de John Portman, el núcleo abierto de la torre Jin Mao de SOM en Shanghái, China, o el *One Thousand Museum* de Zaha Hadid en Miami, FL, EE. UU.

Otra ventaja del concreto reforzado de alta resistencia es la rigidez que brinda a los edificios esbeltos, como las “torres lápiz” de *“Manhattan’s Billionaires’ Row”*, incluyendo el emblemático edificio 432 Park Avenue en la ciudad de Nueva York, de la cual la exposición presenta un modelo. La muestra también destaca numerosas fotografías históricas y vistas de obra, películas y maquetas, tanto originales como creadas especialmente para la exposición.

La exposición estará abierta al público en la galería del Museo de los Rascacielos hasta finales de octubre de 2025. Una versión en línea y extensa de la exposición, con el texto completo, ilustraciones, vistas de la instalación y conferencias relacionadas en video, está disponible en: <https://skyscraper.org/the-modern-concrete-skyscraper>.

Título original en inglés:

**The Modern Concrete Skyscraper
at The Skyscraper Museum.**

Open through October 2025

La traducción de este artículo correspondió al Capítulo de Perú



Traductor:

**Kevin Wilmar
Centeno Aguirre**

Estudiante de Ing. Civil



Revisora Técnica:

**Ing. Karen Jhazmin
Valencia Cruz**