

HISTORIA Y EVOLUCIÓN CONCRETO

PERSIA BABILONIA SUMARIA MORTERO

Uso de piedra caliza cocida, mezclada con derivados de animales

7000 A.C.



ANRIGUO EGIPTO PIRÁMIDES

Mezcla de piedra caliza y yeso calcinado para unir bloques de piedra, utilizado para la construcción de las pirámides de Giza.

2500 A.C.



ANRIGUA GRECIA MORTERO

Se empieza a utilizar el mortero a base de una mezcla de cal y arena.

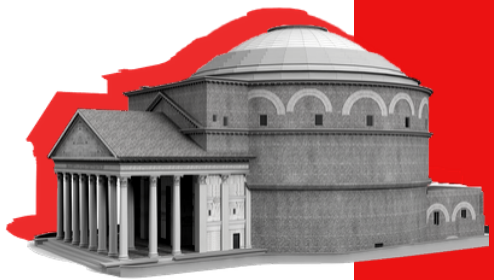
500 A.C.



ANTIGUA ROMA CONCRETO ROMANO

Se heredan las técnicas griegas y se perfeccionan. Se añade a la mezcla arena volcánica e incrustaciones de jarrones de barro. A partir de esto surge el conocido Concreto Romano, con el que se construyeron obras como el Panteón.

300 A.C.



EDAD MEDIA PIEDRA

Durante la Edad Media se pierden las técnicas para crear el concreto y el principal material de construcción pasa a ser la piedra y mortero. Sin embargo, se construyen con concreto los cimientos de la Catedral de Salisbury.

V. SIGLO
XV



JAMES PARKER CEMENTO PARKER

Patenta el primer cemento hidráulico, llamado así por su capacidad de endurecerse al combinarse con agua.

1796



LOUIS VICAT CONCRETO

El ingeniero Louis Vicat patenta un cemento a partir de cal, arcilla y agua, gracias al cual se construyó el primer puente de concreto en Souillac, Francia.

1816



ESTADOS UNIDOS PRESA HOOVER

Se introducen agentes inclusores de aire para crear burbujas que mejoren la resistencia del concreto al daño por congelamiento.

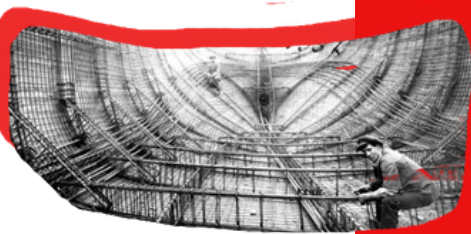
1936



AVANCES TÉCNICOS

Se introduce el yeso a la mezcla y hay un desarrollo en la sistematización de técnicas y métodos constructivos. Aparecen los estándares de calidad por la American Society for Testing and Materials.

1900



JOSEPH LOUIS LAMBOT CONCRETO ARMADO

Decide incorporar acero al concreto para mejorar su resistencia. Con esto se logró un material resistente a la compresión y tensión.

1848



1950

CONCRETO PERMEABLE Y PREFABRICADO

Comienza a expandirse el uso del concreto permeable, el cual cuenta con un aditivo viscoso que permite el paso de agua. De esta forma, el agua pluvial puede volver a los mantos acuíferos y evitar el encharcamiento.



1908

THOMAS EDISON CASAS

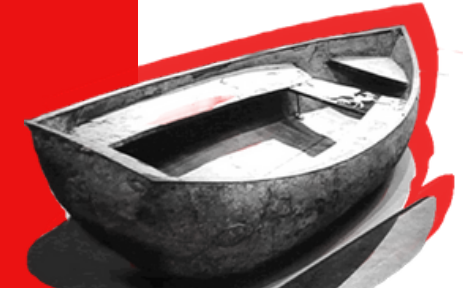
Thomas Alva Edison construyó 11 hogares de concreto moldeados en sitio en Unión, Nueva Jersey. Esos hogares aún siguen siendo utilizados.



1879

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS CONCRETO ARMADO

Se empieza a utilizar la técnica del concreto armado para los sistemas constructivos.



1824

JOSEPH ASPDIN CEMENTO PORTLAND

Joseph Aspdin patenta una de cal y otros minerales, especialmente óxidos, que crean un concreto de mayor resistencia. Este llegó a ser el material de construcción más utilizado en el mundo.

1960

CONCRETOS POLÍMEROS

Son creados cuando se sustituye totalmente el cemento Portland por un polímero. Sus propiedades dependen del tipo de polímero y la cantidad utilizada, son concretos muy dúctiles, con buena adherencia e impermeabilidad, también se le pueden añadir fibras de vidrio y acero.



AUSTRALIA OPERA DE SYDNEY

Se inaugura la casa de ópera en Sídney, Australia. Sus distintivos picos de concreto se convirtieron rápidamente en un símbolo para la ciudad.

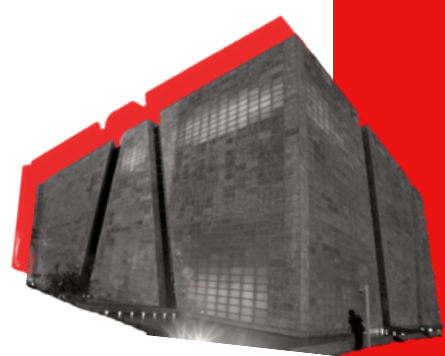
1973



2005

CONCRETO TRASLÚCIDO

Los ingenieros mexicanos Joel Sosa y Sergio Galván inventan el concreto traslúcido. Se trata de un concreto polimérico que contiene un aditivo secreto, que le da un acabado traslúcido y 30% más ligereza, en comparación a otros concretos.



2010

DUBAI BURJ KHALIFA

Con 2717 pies de altura (828 metros), el Burj Khalifa es el rascacielos más alto del mundo, cuenta con 186 pisos (contando plantas no habitables) con su punto más alto a 768 metros. y también es la estructura de concreto armado más alta sostenida sin cables.



2011

BIO-CONCRETO

Se crea el Bioconcreto, es un concreto capaz de repararse a sí mismo cuando presenta daños, la clave de esto está en que fue diseñado para romperse en líneas irregulares de menor tamaño y en su mezcla posee una característica especial: cepas de bacterias lactato de calcio como alimento para las mismas.



CONCRETOS VERDES

La tendencia actual es crear concretos verdes o más amigables con el medio ambiente, sobre todo con el objetivo de reducir las emisiones de dióxido de carbono de las construcciones.



CONSTRUCCIÓN 4