

# Analisis Estructural Con Sap2000 Estatico Y Dinamico Spanish Edition

"Este estudio aborda de forma teórico el comportamiento lineal y no lineal de una estructura aislada en la base con aisladores sísmicos de alto amortiguamiento -HDRB por sus siglas en inglés-. La estructura de cinco pisos y de cerca de 13m de altura se ubica una zona de alta sismicidad. El tipo de aislamiento es seleccionado por ser el de mayor uso en el mercado nacional. Debido al desarrollo de la metodología de aislamiento sísmico en la base dada en U.S.A, a la mayor cantidad y calidad de información sísmica y a que los códigos de diseño Colombianos refieren a los códigos estadounidenses, se selecciona la normativa ASCE7-16 y NEHRP (ASCE/SEI 7-16, 2016; NEHRP, 2003) para el diseño del edificio y del sistema de aislamiento. En la primera fase se realiza un modelo lineal de la estructural en SAP2000. En la segunda fase se realizan tres tipos de análisis: el primero, análisis no lineal estático -NLS-..." -- Tomado del Formato de Documento de Grado.

??

Este trabajo está enfocado en el estudio de la adaptación de un edificio convencional en Bolivia, a un sistema estructural prefabricado. En el primer capítulo se hace un breve repaso a los sistemas estructurales prefabricados emulativos y no emulativos, hablando de los sistemas estructurales convencionales de edificación con prefabricado, elementos y tipos de conexiones. En el mismo capítulo nos enfocamos en la sismicidad de Bolivia, un país considerado de baja actividad sísmica donde no es habitual el diseño sismorresistente. En

## Access Free Analisis Estructural Con Sap2000 Estatico Y Dinamico Spanish Edition

contrastaste exponemos información actual y justificamos la relevación de la previsión de una acción sísmica para el diseño y su posterior evaluación. Continuamos otro capítulo con la concepción del caso de estudio, donde mostramos un proyecto original convencional para la región donde la estructura es ordinaria (no es un diseño sismorresistente) y tiene el detalle de ser losas planas sin vigas interiores con ábacos. Determinamos una proyección estructural con elementos prefabricados emulativa que se adecuen al proyecto arquitectónico y a la previsión de una acción sísmica, exponemos dimensiones geométricas de los elemento y cualidades de las conexiones. En el cuarto capítulo realizamos el diseño estructural sismorresistente de la estructura prefabricada, siguiendo el código ACI 318-14. Utilizamos un modelo numérico en un programa de diseño estructural SAP2000 para obtener esfuerzos y cuantías de acero para poder realizar los armados correspondientes. Con el diseño concluido damos paso al capítulo 5 para realizar las evaluaciones sísmicas evaluando inicialmente al diseño original, en el que verificamos si la capacidad estructural de los muros cubre la demanda de una acción sísmica utilizando el espectro elástico del nuevo diseño. Este resultado es negativo por lo que no se continuo a realizar un análisis no lineal de capacidad de la estructura. Para evaluar el nuevo diseño realizamos dos análisis uso del modelo numérico, el primero estático no lineal de empuje incremental (PUSH OVER) y el segundo análisis es dinámico no lineal en el dominio del tiempo (Time History). Para el análisis dinámico utilizamos el registro de 3 sismos reales escalados. Por último, en el capítulo 6 se presentan los resultados encontrados de las evaluaciones sísmicas. Con graficas comparativas y tablas de resumen enfocados en el cortante basal, desplazamientos laterales y derivas entre niveles. ?????

## Access Free Analisis Estructural Con Sap2000 Estatico Y Dinamico Spanish Edition

La publicación recoge los trabajos completos presentados en el VIII Congreso Ibérico de Agroingeniería. Agroingeniería 2015. Este congreso está respaldado por la Sociedad Española de Agroingeniería (<http://www.agroingenieria.es/>) y la Secção Especializada de Engenharia Rural - Sociedade de Ciências Agrarias de Portugal (<http://scap.pt/>). Estas sociedades tienen como fin apoyar, conducir y enriquecer el papel actual de la ingeniería, y promover su avance, en las actividades de investigación, desarrollo, innovación, enseñanza, transferencia, producción y comercio, propias de los sectores agrícola, ganadero, forestal y alimentario. Constantemente, el congreso es una referencia para la comunicación de los avances obtenidos en el campo de la Ingeniería Agronómica y Forestal. Esta consideración se ha visto avalada por la participación de más de 100 Congresistas de España, Portugal, Brasil y otros países Iberoamericanos. Para garantizar la calidad científica de las comunicaciones, dos miembros del comité científico revisaron cada uno de los artículos presentados, sugiriendo, en su caso, mejoras en la calidad de los trabajos presentados.

El análisis estructural es el primer paso en el proceso de diseño de una estructura, ya que permite determinar sus fuerzas y desplazamientos por el efecto de las cargas actuantes en ella. El análisis estructural se puede hacer de forma lineal o no lineal (estático o dinámico) dependiendo de la complejidad de la estructura y de la respuesta estructural que se desee analizar, como derivas, fuerzas internas, aceleraciones, etc. Existen una gran variedad de programas para realizar análisis de estructuras. Uno de ellos es OpenSees, el cual es un software de elementos finitos enfocado principalmente en modelar la respuesta sísmica de estructuras; este programa cuenta con una enorme variedad de tipos de materiales y elementos que facilitan la modelación del comportamiento no lineal de las estructuras. Sin

## Access Free Analisis Estructural Con Sap2000 Estatico Y Dinamico Spanish Edition

embargo, su uso es bastante retador dado que no se dispone de una interfaz gráfica similar a la de los programas comerciales. En este trabajo, se usará OpenSees para desarrollar ejemplos de análisis lineal, no lineal estático y dinámico de estructuras expuestas a cargas convencionales y no convencionales tales como presfuerzos y cambios de temperatura; también, se tendrán en cuenta condiciones específicas de cada estructura como resortes, zonas y elementos rígidos, etc. Esto, con el fin de desarrollar una guía de ejemplos del uso de OpenSees para futuros estudiantes. La validación de los modelos desarrollados con OpenSees se hizo comparando los resultados obtenidos para cada ejemplo con otros programas como SAP2000 o implementando manualmente el método matricial de rigidez. Las comparaciones realizadas demuestran que los modelos desarrollados en OpenSees dan resultados similares a sus homólogos desarrollados manualmente y en SAP2000.

[CASTELLÀ] Durante el ejercicio profesional los técnicos que trabajan en proyectos y obras de rehabilitación se encuentran con las dificultades que plantea proyectar o dirigir la intervención sobre un edificio existente. A nivel mundial existe una carencia casi completa de normativa de referencia para este tipo de obras. De forma muy aislada se han desarrollado algunas normas y recomendaciones que son poco difundidas. En el ámbito concreto de la ingeniería estructural esta necesidad de normativas de referencia es si cabe mayor, ya que el técnico habitualmente tiene una formación y experiencia muy centrada en los códigos normativos. El presente trabajo se centra en el pabellón de Sant Manel, cuya configuración arquitectónica puede considerarse típica de la mayoría de edificios del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona, ya que es uno de los ocho que comparten una composición, soluciones y programa funcional muy similares. El uso previsto para este edificio es albergar una Escuela

## Access Free Analisis Estructural Con Sap2000 Estatico Y Dinamico Spanish Edition

que formará parte de la Universidad de las Naciones Unidas. El recinto del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona es un conjunto modernista construido a principios del siglo XX bajo la dirección del arquitecto Lluís Domènech i Montaner. El presente trabajo se basa en la aplicación de unos métodos, no creados específicamente para afrontar este tipo de proyectos, con la intención de valerse de ellos como medio para valorar la aptitud de la estructura objeto del trabajo. No se pretende por lo tanto hacer un juicio sobre la estructura del edificio, abstrayéndose de la realidad de este, sino que se ha planteado como el eje central de un estudio completo que debe incluir las verificaciones pertinentes sobre los resultados obtenidos. Partiendo de la información contenida en el proyecto ejecutivo, publicado por la Fundación Hospital de Sant Pau y redactado por el equipo de Argentí Arquitectes, se estudia en primer lugar la arquitectura del edificio. Se analizan los mecanismos resistentes implicados y la forma de trabajar de los diferentes elementos estructurales. Asimismo se analizan las conclusiones de las inspecciones del edificio llevadas a cabo por el equipo redactor del proyecto. Para poder analizar los elementos estructurales de forma más realista se realiza un modelo completo de la estructura, utilizando el software Sap2000, que permite la utilización de objetos para formar un modelo de elementos finitos. Se trata de una herramienta de análisis avanzado, con la que pueden reproducirse elementos estructurales complejos mediante su discretización en elementos de barras y placas. El motivo principal de la creación de este modelo es el estudio de la acción sísmica sobre el edificio. Para ello se recurre a un análisis estático basado en el método de referencia del Eurocódigo EC-8, que puede realizarse de una forma ágil gracias a las funciones implementadas en el programa utilizado. Una vez analizados los resultados obtenidos, se hace una valoración de seguridad estructural, en base



# Access Free Analisis Estructural Con Sap2000 Estatico Y Dinamico Spanish Edition

??(863??)??

??????

??21????????

?20?,????????????????????,????????????????????

[Copyright: 61d4e5b3d08bc2090ac6d3a3c8705dba](#)