

# Informe de práctica de laboratorio

Guadalupe DeLeonIbarra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Tecnológico Superior Zacatecas Occidente

2 de abril de 2020



Figura 1: Rascacielos en abu dhabi

- **¿Cómo se relaciona lo visto en clase sobre el momento de una fuerza con lo que muestra el documental?** Una fuerza intenta provocar un desplazamiento o deformación en el cuerpo sobre el que se aplica. En este caso la estructura tratará de impedir el movimiento o la deformación, contraponiéndole una fuerza del mismo valor, misma dirección y de sentido contrario. Que es la función del núcleo que se hizo en sentido contrario a la inclinación del rascacielos.
- **¿Cómo se relaciona la teoría del centro de gravedad, centro de masa y centroide con el video?** El centro de gravedad de un cuerpo es el punto respecto al cual las fuerzas que la gravedad ejerce sobre los diferentes puntos materiales que constituyen el cuerpo producen un momento resultante nulo. Se relaciona al momento de que los ingenieros hacen todo lo posible para que poner estructuras de acero y así la suma de todas las fuerzas sea cero y poder mantener el equilibrio el edificio.
- **¿Cómo explican el hecho de que el edificio no se desplome?** Al momento de que realizan los cimientos con varilla penetrando mas el suelo del lado contrario al que se realiza la curvatura del edificio, y no solo eso, también la estructura externa tan liviana, sin contar todo el acero colocado para contrarrestar todas las fuerzas que ejerce el edificio y así seguir manteniéndolo en pie.
- **¿Qué sería necesario hacer si los inversionistas desearan que el edificio estuviera más inclinado?** Aumentar la penetración de varilla en el cimiento del lado opuesto a la curvatura y el núcleo aumentar mas su curvatura al lado opuesto para así conforme sigue la construcción se vaya enderezando por la fuerza de la curvatura y así mantenerlos en equilibrio.
- **¿Cuál es su conclusión respecto a la ingeniería estructural en la planeación de este tipo de obras?** Que es una de las ingenierías mas importantes en la rama de la arquitectura pues esta se encarga del diseño de estructuras que soporten su propio peso, las cargas ejercidas por el uso, más las cargas producidas por eventos de la naturaleza.