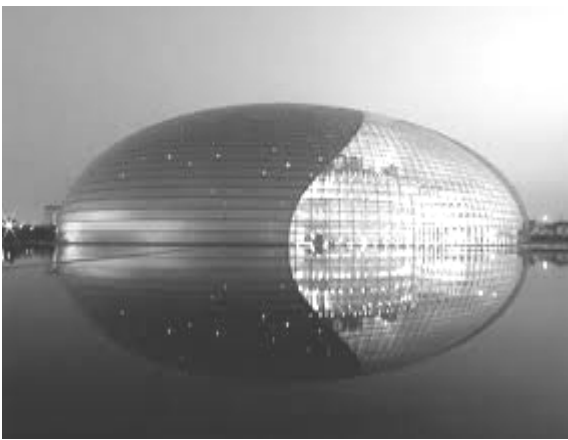


CUÁDRICAS : Gran Teatro Nacional de Beijing

Hace poco se completo la construcción de una gigantesca obra, digna de la República Popular China: el Gran Teatro Nacional de Beijing, obra del arquitecto parisino Paul Andreu. El nombre no es alarde: con una gran superficie, el Gran Teatro Nacional tiene una capacidad para 6,500 asientos. También es relevante su ubicación. En el plano que viene a continuación puede verse donde se emplaza, tras la Asamblea Nacional junto a la plaza de Tiananmen y la Ciudad Prohibida.

El edificio es un domo de titanio y vidrio de 212m de largo (coincidente con eje de abscisas), 143 de ancho y 46 de alto, rodeado por una laguna artificial y se ingresa a través de un túnel que la atraviesa. Una vez dentro del domo, existen tres grandes recintos. La Ópera, con una capacidad de 2,416 asientos destinado a la ópera, ballet y danza. Le sigue un salón de conciertos con capacidad para 2,017 asientos y un teatro para 1,040 asientos.



Con los datos que anteceden se pide:

- 1-Clasificar esta superficie.
- 2-Determinar la ecuación de esta superficie (considerando que el origen de coordenadas del sistema 3D coincide con el centro de simetría de la figura y graficar indicando coordenadas de abscisa al origen, ordenada al origen y cota.
- 3- Indicar las ecuaciones de las trazas de la superficie con los planos coordenados.
- 4- Calcular la superficie en planta que ocupa esta obra de arquitectura.
- 5- Determinar el módulo del rectángulo que inscribe a la planta elíptica.

