

# Tecnología (estructura)

1. ¿Qué se entiende por rigidez y resistencia? Se entiende por rigidez la capacidad de un cuerpo para resistir una fuerza sin deformarse, cuando la carga actúa no produce deformación. La estructura debe ser rígida para evitar deformaciones. Se entiende por resistencia la capacidad de un cuerpo para resistir una fuerza aun cuando haya deformación, es cuando una carga actúa y produce deformación. Las estructuras deben ser resistentes para impedir que se rompan por acción de las fuerzas. ¿Cómo se llaman los compendios dados por Vitruvio Polión para poder discernir sobre la edificación hasta nuestros días? Los 10 libros de la arquitectura. ¿Losas fungiformes como está compuesta y donde la utiliza? Esta soportada por columnas con o sin abaco y capitel. Esta sometida a un estado doble de flexión (casquete). Mínimo espesor de la estructura (a menos de ser planas) La armadura de los tramos está dispuesta en mallas ortogonales. Es versátil y de encofrado simple salvo por el abaco. Se usa en paneles aproximadamente cuadrados. Su rango económico de luces es entre 5 m y 8 m. Suelen ser armadas con mallas electro soldadas para mayor rendimiento. ¿Cuáles son las diferencias principales entre una rampa de concreto armado y una escalera de concreto armado? -Rampa 5-10-18%, en líneas, curvas, zigzag, se usa para minusválidos, mucho público, estacionamiento. -Escalera. Aprox. 60%, directriz recta y curva, sus usos son para capacidad requerida, seguridad, espacio requerido, tiene condiciones de la huella 27.5-35cm y su contra huella de 10-17,5cm. ¿De qué se encarga el sistema de aguas claras y cuál es el diámetro menor en una edificación? Se encarga de las aguas frías y calientes y su diámetro menor es de  $\frac{1}{2}$ " y su mayor es de  $\frac{3}{4}$ ". ¿Qué puntos hay que tomar en cuenta para asegurar la estabilidad lateral en las edificaciones? Columnas---peso del edificio. Viento---carga horizontales. Sismo---aceleración horizontal= volcamiento--- Altura/ancho  $\leq$  valor dado código. En la infraestructura ¿Qué elementos estructurales utilizas para fundaciones profundas y por qué? Los elementos estructurales de la infraestructura, se dividen en fundaciones, muros y vigas de arriostramiento. Para fundaciones profundas se debe utilizar un pilote y un cabezal ya que estos distribuyen las cargas por cada eje de la columna al suelo. Columna (bxh). Viga de arriostramiento (bxh). Cabezal (Cxh). Pilote (DxL). Nombre los factores que influyen en la elección de un sistema estructural. Factores de participación: -Profesional proyectista: criterios y preparación. -equipo interdisciplinario: Arquitectos e ingenieros de reconocida trayectoria. -uso del edificio: tipo de uso de la edificación. Factores decisivos: -Costo de materiales, personal, estética. Factores de uso: -Cargas, luces y formas. Sismicidad del área: -Aceleración del terreno -Respuesta estructural. Factores climáticos: -Viento, nieve, temperatura. ¿Cuáles son las funciones de las vigas de riostra? Mantener la posición relativa de las bases de la columna. Debe tener una altura de 30 cm, sirve para mantener firme la estructura. ¿Qué son las cerchas, como están conformadas? Es una estructura de barras rectas unidas entre sí en nudos formando triángulos planos o pirámides tridimensionales, son de acero.