Roxana Geraldine Hernández Gálvez

Arq. Amayrani Fabiola Hernández Granados

Cuadro sinóptico temas 2da. unidad

Fundamentos de construcción

2do. Cuatrimestre

LAR- Licenciatura en arquitectura “A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 07 de febrero 2021.

PROPIEDADES QUÍMICAS Y BIOLÓGICAS DE LOS MATERIALES

- *Materia*
  - Está conformada por átomos y moléculas que se unen entre si formando las estructuras macroscópicas que forman todo lo que existe.
    - Estos se mantienen juntos en grupos de dos o más átomos gracias a los *enlaces químicos* los cuales existen tres tipos
      - -Enlace iónico
      - -Enlace covalente
      - -Enlace metálico
        - Cuando en estos tipos de enlaces se hacen presente rupturas o formaciones entre átomos sucede lo que son las *reacciones químicas*
          - Son el proceso termodinámico en el cual dos o más especies químicas o sustancias se transforman, cambiando su estructura molecular y sus enlaces, en otras sustancias llamadas productos
            - Estos procesos se dan en distintas áreas una de ellas es la *construcción*
              - Tipos de reacciones dentro de la construcción
                - -Reacción acido- base
                - -Reacción álcal – sílice
                - -Carbonatación
                - -Piritas
                - -Eflorescencia
                - -Corrosión
                - -Aluminosis
              - Construcción es el arte o técnica de fabricar edificios e infraestructuras que exige, antes de hacerse, disponer de un proyecto y una planificación predeterminada
  - Se presenta en diferentes estados de agregación
    - Tres conoc-idos
      - Solido
      - Liquido
      - Gaseoso
    - Dos extrat-errest-res
      - Plasma
      - Nucleónico
- *Materiales*
  - Son productos que se obtienen a partir de la transformación de la materia prima, son útiles para las diferentes actividades del ser humano, este posee ciertas propiedades
    - Propiedades sensoriales
      - Color
      - Textura
      - Brillo
    - Propiedades físicas
      - Volumen, masa, densidad, propiedades térmicas, eléctricas, ópticas, magnéticas y acústicas.
    - Propiedades químicas
      - Oxidación
      - Ataque químico
    - Propiedades mecánicas
      - Dureza, elasticidad, plasticidad, tenacidad, fragilidad, maleabilidad, ductilidad, resistencia mecánica
    - Propiedades tecnológicas
      - Fusibilidad
      - Ductilidad
      - maleabilidad
    - Propiedades ecológicas
      - Toxicidad
      - Reciclabilidad
      - biodegrabilidad
    - Todas estas propiedades deben de tener los materiales, pero para los materiales para una construcción debe existir una propiedad fundamental que es la *durabilidad*
      - Esta es la capacidad de los materiales y componentes de conservar sus características y funcionabilidad para la que fue seleccionada.
        - Cuando el material carece de esta propiedad este tiende a deteriorarse y lo puede hacer de dos maneras
          - Causa directa
            - Naturaleza del material
            - Uso y envejecimiento
            - Influencia del entorno físico
          - Causa indirecta
            - Proyecto
            - Fabricación de materiales
            - Construcción del edificio
            - Usos y mantenimiento
            - Estos deterioros se presentan por medio de
              - Fracturas
              - Deformaciones
              - Cambio de estructura
              - Cambio de aspecto