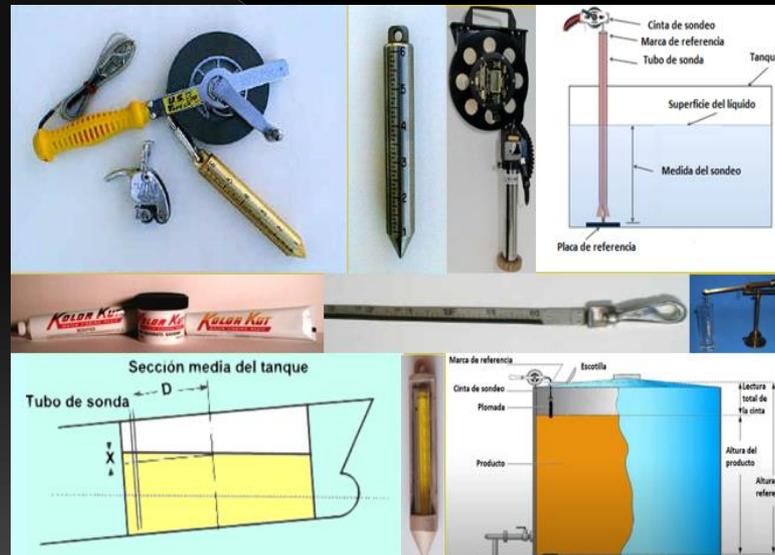


TRANSPORTE MARÍTIMO DE MERCANCÍAS



ACEITES Y GRASAS EN TANQUES: MEDICIÓN Y CÁLCULO DE VOLUMEN Y CANTIDAD



JOSE A. BARREIRO
Ing. Quím., M.Sc., Ph.D.



ESTRATEGIA Y OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE

- 1) El curso está dividido en secciones y éstas en diferentes clases. Tiene un lapso de 90 días para completar el curso
- 2) Siga el orden establecido de secciones y clases
- 3) Abra la clase que va a estudiar, lea y analice una por una las diapositivas
- 4) No pase a la siguiente hasta no haber comprendido y tener clara la información en la diapositiva
- 5) La evaluación se hace por medio de un Examen Final.

OBJETIVO GENERAL

Conocer los procedimientos y técnicas empleadas en la determinación del volumen y el cálculo del peso de aceites, grasas y otros productos líquidos almacenados tanto en tanques de carga en el transporte marítimo como en tanques de tierra.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer las medidas de seguridad a seguir para la medición del nivel de líquido en tanques.
- Conocer los equipos y los materiales utilizados para las mediciones.
- Conocer las características de aforo de los tanques.
- Conocer el procedimiento de medición por sondeo (*innage*)
- Conocer el procedimiento de medición por ullage (espacio libre de tope) (*outage*)

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer el procedimiento de cálculo del nivel de altura en el tanque.
- Conocer el procedimiento de medición remota con equipo electrónico y radar
- Conocer el procedimiento para la medición del nivel de líquido y la temperatura con equipo UTI.
- Calcular el volumen de tanques de geometría simple
- Calcular el volumen de tanques con las Tablas de Capacidad del Tanque

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Calcular las correcciones por asiento y escora de las mediciones
- Calcular el volumen en Tablas de Capacidad con correcciones por asiento y escora
- Conocer las fórmulas de interpolación de datos en tablas de capacidad.
- Cálculo del volumen de cuñas líquidas en el fondo de tanques.
- Medición de la temperatura en forma manual y con equipo UTI.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinación de la densidad
- Métodos para la determinación de la densidad
- Correcciones de la densidad por temperatura
- Cálculo de la cantidad de producto en el tanque
- Términos usuales y ecuaciones utilizadas
- Informe de sondeo (*Ullage report*).



FIN DE LA PRESENTACIÓN

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE