**PRACTICA NRO. 4**

**EJERCICIOS DE APLICACIÓN PARA PRUEBAS POR MUESTREO**

1.- Un recipiente de forma cilíndrica en la parte central con dimensiones D=2300 mm; L=10200mm y con extremos semiesféricos contiene aceite de soya. Necesitamos extraer el 0,03 % para una prueba. Cuantos dm3 son?.

2.- Se debe cubrir un área de 2500 m2 con bloques de cerámica. Las medidas de cada bloque son 380x380x15 mm. a) Cuántos bloques se necesita para cubrir el área?. b) Para la prueba se requiere un 3% del área, cuantos bloques son?.

3.- En un contenedor estándar de 40´ se debe cargar turriles de ácido bórico con medidas de D=550mm; H=1100mm. El peso específico del contenido es 1,8gr/cm3. a) Cuantos turriles caben en el contenedor?; b)Se puede cargar todos los turriles en el contenedor?.

4.- Un recipiente de forma toroidal para un proceso de enfriamiento en Bulo Bulo tiene el diámetro medio Dm=3350mm y el diámetro exterior del toroide es d= 780mm; el espesor de la chapa de acero que debe soportar una presión de 12 Atm. Es de 1 pulgada. Cuántos litros caben en el recipiente?.

5.- Una industria de maquila confecciona pantalones jeans para exportación. La fábrica en EEUU manda 10 rollos de tela c/u tiene una longitud de 50 m y alto H=2m. En un pantalón se consume 50 x 85 cm en promedio. Si en cada prenda hay una merma del 15%; a) Cuantos pantalones se confecciona en total de cada rollo?. B) Cuántas prendas en total?; c) Cuál es la merma total expresada en m2?.

6.- Una industria farmacéutica produce en una línea de producción 18 tabletas por minuto. Si trabajan 10 horas al día, a) cuántas unidades producen al mes?. Considerar 25 días productivos. Para una prueba separan la producción de 3 min/día. B) Cuantas unidades reúnen al mes?.

7.- En Challapata se han construido 3 silos cilíndricos con medidas de D=6200 mm y H=6200 mm para almacenar quinua. A) Cuantas Toneladas caben en cada silo si el peso especifico de la quinua es de 980gr/dm3?. B) Para una prueba de calidad deben extraer un 0,05% de volumen de cada silo; cuántos kilogramos se reúne para la muestra?.

8.- En una industria de cemento tienen un recipiente cónico de D=5380 mm y H=3800mm. a) Cuantos m3 de cemento caben en el recipiente?. Si desde el vértice se descarga a camiones a razón de 2 dm3 por segundo; b) cuántas horas demorará para descargar todo el producto?. c) si el peso especifico del cemento es de 1,455 gr/cm3, Cuantas toneladas caben en el recipiente cónico?.

9.- La base de la Virgen de la Candelaria tiene forma de pirámide trunca con medidas en la base mayor L=20m; B=12m. Base menor L=15m; B=10m. Altura H=3,5m. Cuantos ladrillos aproximadamente se necesita para construir esta base si las medidas del ladrillo son l=18cm; b=10cm y h=6cm?.

10.- Una industria láctea recolecta 500 recipientes de 30 litros diariamente para elaborar yogurt. Si la relación para obtener el producto es de 40/60. A)Cuántos litros de yogurt se producen mensualmente si se trabajan los 30 dias?. B) Su se envasa este volumen total en vasitos plásticos de 200cm3; cuantos vasitos significan al mes?.

**FECHA DE ENTREGA: MARTES 14/04/2015.**