

# *Techgnotip 191 – Cantidad de aceite a purgar (volumen muerto) antes de tomar una muestra en puerto de muestreo con tubing*



Cuando se instalan este tipo de puertos de muestreo, por ejemplo, en cajas de engranajes o en bombas lubricados por baño de aceite, debe drenarse el volumen de aceite que queda en el tubing (se le conoce como el “volumen muerto”) para asegurar que la muestra de aceite que se tome este exenta de los sedimentos que este aceite haya dejado durante el intervalo de tiempo entre una toma de muestra y otra. Para ello se recomienda que ese volumen se multiplique por 7 y se drene, para tener un tubing limpio, libre de contaminación y poder proceder a la toma de la muestra de aceite para su envío al laboratorio



 **DRENAR 7 VECES EL “VOLUMEN MUERTO” (VM):**

**Paso # 1.  $VM = \pi * D * D * (L/4)$**

**Paso # 2. Volumen a drenar =  $7 * VM$**

**D = Diámetro interior del tubing en cm**

**L = Longitud total del tubing en cm**



**TALLER. DETERMINAR EL VOLUMEN MUERTO QUE HAY QUE DRENAR PREVIO A LA TOMA DE MUESTRA Y MARCAR EN FRASCO DE VOLUMEN MUERTO. Dint DEL TUBING = 3 mm Y EL LARGO ES DE 25 cm**

$$\text{Paso \# 1. } VM = 3.1416 * 0.3 * 0.3 * 25 / 4$$

$$= 1.76715 \text{ cm}^3$$

$$\text{Paso \# 2. } 7 * VM = 12.37 \text{ cm}^3$$

**NOTA: Se recomienda marcar previamente el frasco para poner el aceite drenado de tal manera que se indiquen los volúmenes de cada división**

