

### **Introducción a la programación en Matlab. Estructuras iterativas.**

Dra. Sonia Benz - Dra. Patricia Mores- Ing. Evangelina Delfratte

1. Elabore un programa que calcule el área total y el volumen del cilindro ingresando el radio y la altura de un cilindro. Considerar que es erróneo el ingreso de valores negativos de altura y radio, ya que no puede obtenerse como resultado un valor de volumen o área negativo y que el usuario podrá ingresar tantos valores como desee. Guarde los datos y resultados en una tabla.

Tenga en cuenta que el área de un cilindro es igual a la suma de las áreas de los dos círculos más el área del rectángulo formado por la longitud de la circunferencia y la altura del cilindro y que el volumen se obtiene multiplicando la superficie de la base del círculo por la altura del cilindro.

2. Diseñe un programa que pida por teclado una temperatura en ° C, la convierta a °K y muestre el resultado. Considere que el usuario requiere realizar más de una conversión. Almacenar todos los valores convertidos.
3. Desarrolle un programa que calcule el duplo de un número entero (n) con  $1 \leq n \leq 5$  y almacene cada uno de los resultados. Utilice la estructura while-end
4. Desarrolle un programa que pida al usuario que ingrese un número mientras el número sea distinto de "25". Muestre en pantalla la cantidad de intentos fallidos.
5. Desarrollar un programa que a partir de un número N ingresado por el usuario, muestre números sucesivos menores que N hasta 0. Asuma que se ingresa un número entero positivo. Utilice la estructura while-end