

Universidad de los Andes  
Fac. de Cs. Económicas y Sociales.  
Escuela de Estadística.

**Ejercicios para el Primer Examen de Computación I  
(Estructuras de Programación)**

1. Qué es un Dato? Que representa el tipo de un dato?
2. Nombre y describa los diferentes tipos primitivos de datos.
3. Hallar la representación en binario de los siguientes números decimales: 38, 105, 199 y 247
4. Qué número en el sistema decimal representa los siguientes binarios: 101100111, 10101011 y 11100011
5. La tarifa de agua que cobra una empresa de cierta localidad es la siguiente: una cantidad por servicio o renta básica, que depende del uso establecido: 2,8 Bs para la residencial y 5,5 Bs para la comercial. Esta renta básica cubre los primeros 20m<sup>3</sup> en el caso de la residencial y los primeros 75m<sup>3</sup> en la comercial, cada m<sup>3</sup> adicional se cobra a 0,6 Bs. en la residencial y 0,5 en la comercial. Adicional al cobro del agua, mediante esta empresa se cobra el servicio de aseo urbano de la siguiente manera: 3,12 Bs. en el caso residencial apartamentos, 3,0 Bs. el resto residencial y 8,0 Bs. la comercial.  
Realice un programa que genere el recibo de cobro a cada suscriptor que incluya: número de contrato, nombre, dirección, lectura anterior, actual, consumo, total a pagar por agua, total a cobrar por aseo urbano y cualquier otra información que usted crea pertinente.
6. Una empresa desea que se le realice un programa que le ayude a calcular la nomina de sus empleados, cada uno de ellos tiene un Sueldo base diferente que depende del tipo de empleado de la siguiente forma: 1300 Bs los obreros y 1500 Bs los empleados, además por cada año de servicio después del tercero se le da un bono de 150 Bs. Para cumplir con la normativa laboral le descuentan 1,5% de los ingresos por concepto de Seguridad Social, 1% para ahorro habitacional y por concepto de Caja de ahorro 5% para los obreros y 8% para los empleados. El programa debe mostrar los diferentes conceptos tanto de ingreso como de descuentos.