



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Facultad de Ciencias

Escuela Profesional de Ciencias de la Computación

Primera Práctica Calificada

Introducción a la Computación

Semestre 2022-II

1. **[6 Puntos]** Responder con verdadero (V) o falso (F) las siguientes afirmaciones:
 - a) Los tipos de datos que vamos usar en el curso son: numéricos, lógicos y carácter (). [1 Punto]
 - b) Un algoritmo debe ser no ambiguo, preciso y definido (). [1 Punto]
 - c) Los tipos de datos lógicos y booleanos son diferentes (). [1 Punto]
 - d) Toda estructura de decisión compuesta o múltiple se puede reemplazar por varias estructuras de decisión simple (). [1 Punto]
 - e) La prueba de escritorio se realiza sí o sí antes de elaborar el algoritmo o su representación (). [1 Punto]
 - f) El Diagrama de flujo y el Seudocódigo de un mismo algoritmo aplicado a un problema especial puede generar salidas diferentes (). [1 Punto]
 2. **[4 Puntos]** Pinturas "La brocha gorda" requiere determinar cuánto cobrar por trabajos de pintura. Considere que se cobra por m², realice un algoritmo que le permita ir generando presupuestos para cada cliente, representar el algoritmo en:
 - a) pseudocódigo [2 Puntos]
 - b) Diagrama de flujo [2 Puntos]
 3. **[5 Puntos]** Realizar un algoritmo que represente los días de la semana por los caracteres: L, M, X, J, V, S y D; luego que pida ingresar 3 días y los ordene de forma ascendente. Representarlo en:
 - a) pseudocódigo [3 Puntos]
 - b) Diagrama de flujo [2 Puntos]
- Ejemplo**
Entrada: S, L, X
Salida: L, X, S
4. **[5 Puntos]** Haciendo uso de la estructura "hacer - hasta/mientras" (do - while) elabore un algoritmo que pida un número entero y calcule el factorial de dicho número solo si este es par. Representarlo en:
 - a) pseudocódigo [3 Puntos]
 - b) Diagrama de flujo [2 Puntos]