



Examen Parcial

BIC01

Ciclo: 2019-1

Fecha: 11/05/2019

Normas:

1. El alumno entregará esta hoja de examen debidamente llenada con sus datos.
2. Tiempo de prueba: 1:45
3. No se permite: El uso de celulares, internet, USB, ingresar después de 15 min. de iniciado el examen ni salir antes de la hora de finalización.
4. Todo acto anti-ético será amonestado y registrado en el historial del estudiante.

Apellidos: _____ Nombres: _____

Sección: _____ Código: _____

1. **[5 Ptos.]** Realizar el diagrama de flujo y pseudocódigo para determinar cuántos años, meses y días ha vivido una persona los datos de entrada deben ser: fecha (*dd/mm/aaaa*) de nacimiento y fecha de consulta (*dd/mm/aaaa*). Asumir que el año tiene 12 meses y el mes 30 días.
2. **[5 Ptos.]** De acuerdo a Forbes, 12 de las canciones más exitosas de la historia son:
 1. "Candle in The Wind" (1997), Elton John
 2. "I Will Always Love You" (1992), Whitney Houston
 3. "(Everything I Do) I Do It For You" (1991), Bryan Adams
 4. "We Are The World" (1985), USA For Africa
 5. "I Want To Hold Your Hand" (1963), Los Beatles
 6. "Macarena" (1996), Los del Río
 7. "Hey Jude" (1968), Los Beatles
 8. "I Gotta Feeling" (2009), Black Eyed Peas
 9. "Gangsta's Paradise" (1995), Coolio junto L.V.
 10. "Blurred Lines" (2013), Robin Thicke junto a T.I. y Pharrell Williams
 11. "You're The One That I Want" (1978), John Travolta y Olivia Newton-John
 12. "Rolling in the Deep" (2011), Adele

Escriba un programa que pida ingresar un número j entre 1 y 12, y utilizando una instrucción **switch**, muestre la j -ésima canción más exitosa de la historia, el programa debe exigir que el valor j se encuentre entre 1 y 12, si el valor no es correcto debe volver a pedir hasta que se ingrese un valor correcto.

3. **[5 Ptos.]** Escriba un programa que pida ingresar el valor de un ángulo en grados sexagesimales de tal forma que el valor sea un entero (positivo, negativo o cero), el programa debe imprimir si el ángulo es el ángulo cuadrantal (ejemplo: ..., -180, -90, 0, 90, 180, ...) o caso contrario a que cuadrante corresponde (*I, II, III, IV*).
4. **[5 Ptos.]** Dada la serie matemática: $S = \frac{1}{1!} + \frac{2}{2!} + \frac{3}{3!} + \frac{4}{4!} + \dots + \frac{n}{n!}$. Escribir un programa haciendo uso de la estructura repetitiva **for** para encontrar la suma de dicha serie hasta el término n -ésimo ingresado por el usuario (tener en cuenta que n debe ser entero positivo y el programa debe exigirlo a ingresar el valor adecuado).