**Tareas de Programación de MIPS**

*Arquitectura de Computadores Semestre 2019/2*

**Tarea 1 (60%)**

* Diseñe un programa iterativo (solo usa sentencias de bucle, sin llamadas a funciones) que calcule la suma de los primeros 10 múltiplos de un valor entero positivo menor a 20 leído desde teclado. No debe utilizar la fórmula de la suma de gauss para calcular esta suma (no usar n\*(n+1)/2) **(50%)**
  + Ejemplo de interacción del programa:

Ingrese numero: 5

275

Nota: 5+10+15+20+25+30+35 +40+45+50 = 275

* + Ejemplo de interacción del programa:

Ingrese numero: 22

-1

Nota: Se entiende que si responde -1 es que se supera el límite máximo del número a calcular sus múltiplos

* Encapsule el programa diseñado (desde luego sin las lecturas de teclado y sin el código que imprime en pantalla) en una función llamada ***sumaGaussMultiplo***. Al comentar su código señale que registro empleo para pasar el argumento (número entero positivo a la función) y retorna el resultado de la suma en un registro (puede ser %v0 o $v1) y luego el programa principal retoma la ejecución y por tanto muestra en pantalla el resultado de la suma **(10 %).**

**Tarea 2 (40%)**

* Explique que es el stack o pila de una función. ¿Qué registros de MIPS se emplean para el manejo del stack? ¿Por qué se señala que la recursividad requiere mucho uso de la memoria? **(5%)**
* Diseñe una función recursiva (NO usa sentencias de bucle, pero si llamadas a una misma función) que calcule la suma de los primeros 10 múltiplos de un valor entero positivo menor a 20 leído desde teclado. Nuevamente NO debe utilizar la fórmula de la suma de gauss para calcular esta suma (no usar n\*(n+1)/2) **(35%)**

**CONDICIONES DE ENVIO TAREA**

* Tarea es individual
* Comente cada línea de su código. Si desea dar más detalle adjunte opcionalmente un informe de 1 pagina.
* Trate de realizar lo que mas pueda. Si posee dificultades explique en comentario de su código o en informe.
* No pierda tiempo buscando códigos en INTERNET. Se valorará originalidad de su tarea y se penalizará copia.