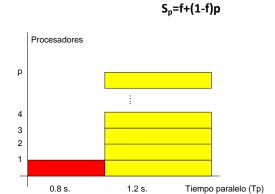
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES GRUPO A. BENCHMARK del TEMA 2 Estudiante:

1. Escriba la expresión de la ley de Gustafson en términos de los parámetros f y p:



- 2. Teniendo en cuenta la figura anterior
 - ¿Qué valor tiene el parámetro f en la ley de Gustafson:

$$f_g = 0.8/2.0$$

- Escriba el valor del parámetro f en la ley de Amdalh (en función del número de procesadores p) $f_a=0.8/(0.8+1.2p)$

3. Complete la siguiente Tabla de Ganancias de Velocidad:

Fracción no paralela en <u>T</u> s	Grado de Paralelismo	Overhead	Ganancia
0	ilimitado	0	р
f	ilimitado	0	p/(1+f(p-1))
f	n	0	p/(1+f(p-1)) (p<=n) y n/(1+f(n-1)) (p>n)
f	ilimitado	<u>T</u> _o (p)=p	1/(f+(1-f)/p+(p/T _s))

4. Responda Verdadero (V) o Falso (F):

- La reducción implica comunicación colectiva todos-a-uno

(V)

- La acumulación (gather) implica comunicación colectiva todos-con-todos

(F)

MPI es una biblioteca de paso de mensajes

(V)

- En la asignación de carga estática se asigna el trabajo que va a realizar cada procesador, antes de la ejecución

(V)

- El tiempo de sincronización entre procesos forma parte del overhead de un programa paralelo

(V)