

Universidad Abierta Interamericana

Examen Parcial – Primer Ejercicio



FACULTAD:	Tecnología Informática		
CARRERA:			
ALUMNO/A:			
SEDE:		LOCALIZACIÓN:	Buenos Aires
ASIGNATURA:	Sistemas de Computación I		
COMISIÓN:		TURNO:	
PROFESOR:		FECHA:	
TIEMPO DE RESOLUCIÓN:	45 min	EXAMEN PARCIAL N°:	1 (uno)
MODALIDAD DE RESOLUCIÓN:	A Distancia Sincrónico - Escrito		
CALIFICACIÓN:			
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADO: Asegurar la comprensión del funcionamiento de la Unidad Aritmética Lógica y la generación de indicadores de estado para realizar comprobaciones y comparaciones con relación a números naturales y enteros.			

I. UNIDAD ARITMÉTICA LOGICA

1) Dada la siguiente operación que se realizó en el sumador interno de la UAL procesando en este caso números binarios de 4 bits:

$$\begin{array}{r}
 + \quad \begin{array}{|c|c|} \hline & A \\ \hline & B \\ \hline & 0001 \\ \hline \end{array} \\
 \hline
 \end{array}$$

(para reemplazar A y B utilice los valores obtenidos del Generador de Datos)

1.a) Realice la Suma en el cuadro resaltado arriba y luego escriba en el cuadro abajo, cuál fue la operación que ejecutó la UAL entre los datos de sus entradas, incluyendo operandos y resultados:

--

1.b) Luego determine el valor que tomarían los flags al finalizar la operación, agrupando los flags que tienen validez para naturales, para enteros o que son válidos en ambos modos de representación..

Naturales				
Enteros:				
Ambos:				

2) En función de los valores de los flags determine si el resultado que entregó la UAL es válido o no. Sacar esta conclusión para:

2.a) Naturales	
2.b) Enteros	

3) En función de los valores de los flags determine (si la operación fuera una resta) la relación mayor > o menor < entre Minuendo y Sustraendo, indicando en base a qué flags obtuvo la conclusión

3.a) Naturales	M	S	Flags:
3.b) Enteros	M	S	Flags:

4) Determine los números en base 10 que originaron esa operación en binario e indique la operación y el resultado que generó la UAL para cada opción en decimal a continuación:

4.a) si fueran naturales

<input type="checkbox"/>		

4.b) si fueran enteros

<input type="checkbox"/>		

5) Explique para Naturales y para Enteros, tomando en cuenta lo respondido en los puntos 2) 3) y 4) por qué lo calculado por los flags coincide con las comprobaciones del punto 4.

NATURALES:

ENTEROS: