

**Universidad de Puerto Rico**  
Recinto Universitario de Mayagüez  
**Departamento de Ingeniería Eléctrica y de Computadoras**

**ICOM 4015: Programación Avanzada**

**Programa 1**

**(Vence 13-marzo (parte 1) y 16-marzo-2001 (partes 2 & 3))**

Para cada uno de los siguientes ejercicios de nuestro texto (Deitel&Deitel) escribe un programa, compílalo y demuestra su funcionamiento correcto con un ejemplo de su output.

1. Deitel&Deitel Exercise 3.42 Towers of Hanoi (VENCE 13-marzo)
2. Deitel&Deitel Exercise 3.43. **HINT:** Para este problema puedes utilizar un stack de records de activación implementado utilizando arreglos de datos.
3. Análisis y Discusión.
  - a. Cuál de las soluciones al problema de las torres de Hanoi fue la mas difícil de implementar el iterativo o el recursivo?
  - b. Cuál de tus soluciones es mas eficiente en el uso del tiempo? Presenta evidencia experimental.
  - c. Cuál es mas eficiente en el uso del espacio? En particular, cual es el tamaño máximo que cada solución requiere como función del tamaño del input? Recuerda que los records de activación consumen espacio.

Utiliza la hoja de evaluación que acompaña este documento como hoja de cubierta cuando entregues tu trabajo.

**Universidad de Puerto Rico  
Recinto Universitario de Mayagüez**

**ICOM 4015 - Programación Avanzada (Primavera 2001)**

**Programa 1: Recursión vs. Iteración  
Hoja de Evaluación**

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Sección:** \_\_\_\_\_

**Parte A. Torres de Hanoi Recursivo**

	<u>Valor</u>	<u>Obtuvo</u>
Funcionalidad	10	+ _____
Modularidad	10	+ _____
Eficiencia	5	+ _____
Estilo	5	+ _____

**Parte B. Torres de Hanoi Iterativo**

	<u>Valor</u>	<u>Obtuvo</u>
Funcionalidad	10	+ _____
Modularidad	10	+ _____
Eficiencia	5	+ _____
Estilo	5	+ _____

**Parte C. Análisis y Discusión**

	<u>Valor</u>	<u>Obtuvo</u>
Total	25	+ _____

Penalizaciones:

_____	-	_____
_____	-	_____
_____	-	_____

**TOTAL**      \_\_\_\_\_/75