



UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

Departamento de Computación y Tecnología de la Información

Matemáticas para Computación, CI-7521

Abril-julio 2010

Tarea 5

- 1) Ejercicio 35 del capítulo 7 de Concret Mathematics. (3.5 puntos cada parte)
- 2) Sea $U(n,m)$ el número de maneras distintas de sentar n alumnos en una fila de m pupitres dejando al menos un pupitre vacío entre alumnos.
 - a) Determine la función generatriz de la secuencia $U(n,0), U(n,1), U(n,2), \dots$
 - b) Halle una forma cerrada para $U(n,m)$.(3.5 puntos cada parte)

Ayuda: Para (a) establezca una ecuación de recurrencia sobre los $U(n,m)$. Las maneras de sentar n alumnos en m pupitres (todos los objetos son distinguibles, tanto los alumnos como los pupitres) las podemos dividir en las maneras en que el último pupitre está ocupado por uno de los n alumnos y las maneras en que el último pupitre está desocupado

- 3) Ejercicio 15 del capítulo 9 de Concrete Mathematics. (6 puntos)