



Universidad Nacional Abierta  
Vicerrectorado Académico  
Área De Matemática

Int. A la Probabilidad (737)  
Cód. Carrera: 236 - 280 - 508  
Fecha: 13 - 11 - 2010

## PRUEBA DE DESARROLLO / CORRECCIÓN MANUAL

Tiempo de Prueba: 3 horas

### INSTRUCCIONES

1. Con esta prueba se evalúan los objetivos 4 y 5 de la asignatura **Int. A la Probabilidad (737)**. Estos objetivos serán evaluados nuevamente en la Prueba Integral.
2. Debe responder las preguntas en la **HOJA DE RESPUESTAS** que se anexa. Si es necesario solicite hojas adicionales al Supervisor de la Prueba, las cuales debe firmar y colocar su número de Cédula de Identidad.
3. El trabajo es estrictamente individual y cualquier actitud sospechosa por parte del estudiante que pueda alterar los resultados de la prueba será penalizada con la anulación de la misma.
4. Se permite el uso de calculadoras **NO PROGRAMABLES**.
5. **Debe justificar completamente sus respuestas para que éstas tengan validez.**

### PREGUNTAS

#### OBJ 4 PTA 4

Un disparo consiste en tres componentes independientes  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$ .

El dispositivo se considera defectuoso si uno o más de los componentes lo son. La probabilidad de que  $X$  sea defectuoso es 0,01, de que  $Y$  sea defectuoso es 0,02 y de que  $Z$  sea defectuoso es 0,10. Determine la probabilidad de que el dispositivo sea defectuoso.

#### OBJ 5 PTA 5

Por una larga experiencia se ha estimado que el promedio de errores tipográficos producidos por una mecanógrafa tiene distribución de Poisson, y este promedio es de 5 errores por cada cuadernillo de 20 páginas.

Halle la probabilidad de que el número de errores en un cuadernillo de 10 páginas este comprendido entre 2 y 4, incluidos ambos valores.

**FIN DE LA PRUEBA**