**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**FACULTAD DE INGENIERIA MECÁNICA Y CIENCIAS DE LA PRODUCCIÓN**

PRIMERA EVALUACIÓN DE ESTÁTICA DEL SEGUNDO TÉRMINO 2012-2013

Nombre:………………………………………………Matricula#…………………………..Profesor: Ing. Eduardo Mendieta R. Fecha:26-11-2012 Paralelo: 3

**Primer Tema (15 puntos) :** Para la posición mostrada, el bloque de masa 10 kg se mantiene en equilibrio por acción de las tres fuerzas indicadas en la figura. Determine la Magnitud y dirección de la Fuerza P desconocida.



15N

40N

30°

θ

P

75°

**Segundo Tema (15 puntos)**: Encuentre el peso del cajón si la Tensión en el cable AB es de 400 N.



**Tercer Tema (15 puntos)**: La figura representa un brazo mecánico articulado. Encuentre la Fuerza F (magnitud y dirección) si para la posición indicada los momentos con respecto a C y D son de 240 N-m y 120 N-m respectivamente.

0.1m



θ

0.2m

F

0.52m

30°

D

0.4m

C

**Cuarto Tema (15 puntos)** : Para el entramado y la carga representados hallar las reacciones en C y D.

