Ejercicio 1

(a) w=1/2*10+1/2*15=12.5

(b) a2 = productividad de individuos de alta productividad = 15
a1 = productividad de individuos de baja productividad = 10

Beneficio bruto de asistir al curso = beneficio de diferenciarse = a2-a1 =5

c2=Costo de asistir al curso para un trabajador productivo =3
c1=Costo de asistir al curso para un trabajador de baja productividad =6

Los trabajadores pueden decidir:
e=1 → asisten al curso
e=0 → no asisten al curso

c2<a2-a1<c1 → Las empresas saben que sólo asistirán al curso aquellos individuos hábiles, por lo tanto la asistencia al curso les está “señalando” la productividad de los empleados.

w(e=1)=a2=15
w(e=0)=a1=10

(c) Beneficio neto de tomar el curso = Beneficio bruto – costo de asistir

Beneficio para trabajadores de alta productividad = 5 - 3 = 2
Beneficio para los de baja productividad = 5 – 6 = -1

(d) Si, existe un equilibrio separador que consiste en que los más hábiles asisten al curso, los menos hábiles no asisten, y los salarios son
w(e=1)=a2=15
w(e=0)=a1=10

(d) Ahora c2=1 y c1=4

Beneficio neto para los de alta productividad: 5-1>0
Beneficio neto para los de baja productividad= 5-4>0

Los dos tienen beneficios netos positivos de asistir al curso, por lo tanto, la asistencia al curso ya no permite diferenciar entre los dos tipos de trabajadores. No existe equilibrio separador en este caso. Existe un equilibrio agregado. Como el curso no agrega ningún valor a la productividad, ningún trabajador va a asistir al curso. Todos los trabajadores van a ganar el mismo salario = 12.5

Ejercicio 2

(a)
$$E(U \mid e=1)=(1/3)*((100-51)^{1/2}-1/3)+(2/3)*(100^{1/2}-1/3)=26/3=8.66666$$

(b) $E(U \mid e=0)=(2/3)*((100-51)^{1/2})+(1/3)*(100^{1/2})=24/3=8$

(c) $E(U \mid e=1)>E(U \mid e=0)$ → Francisco maneja con cuidado

(d) Prob de accidente = 1/3 * 1/2 + 2/3 * 1/2
Prima = 1/2* 51= $ 25.5

(e) Con seguro no le conviene hacer esfuerzo. Si elige asegurarse, va a elegir e=0

$$E(U \mid e=0, seguro)=(100-25.5)^{1/2}=8.63134$$

La utilidad esperada con seguro es menor que la utilidad esperada de no asegurarse haciendo esfuerzo. Por lo tanto, Francisco NO comprará el seguro y manejará con cuidado.

(f) La respuesta a (e) es negativa. Pero está claro que Francisco no va a manejar con cuidado si se asegura totalmente.

(g) Si Francisco se asegurara, la compañía de seguros querría aumentar la prima para que ésta reflejara el verdadero riesgo de accidente. Este riesgo es el riesgo de accidentes sin esfuerzo (2/3). La prima sería de 2/3*51

Ejercicio 3

(a) C=wL+N
L=24-H
→ C=w(24-H)+N (si no ponían N se contaba también como correcto)

(b) Ver figura 22.1 Nicholson, parte (b). (el gráfico muestra un aumento de w, el gráfico que se pide acá es el mismo pero para una caída de w).

(c) Con una función Cobb Douglas no es posible que María disminuya el ocio ante una disminución del salario real.

Si N (renta no laboral)=0: el efecto sustitución se compensa exactamente con el efecto ingreso, por lo que el número de horas trabajadas se mantiene constante al bajar w.
Si N>0: al bajar el salario real, disminuye el número de horas trabajadas. Domina el efecto sustitución. Como el costo de oportunidad del ocio es menor, consumo más ocio.

Ejercicio 4

(a) $\sigma_x = \alpha \sigma_m$

$\alpha = 0.02/0.03$

$r_x = 2/3 * r_m + 1/3 * r_f = 2/3 * 0.09 + 1/3 * 0.06 = 0.08$

(b) $p = \dfrac{r_m - r_f}{\sigma_m} = 0.03/0.03 = 1$

El precio del riesgo es el rendimiento adicional que paga el mercado por unidad de riesgo asumida (la unidad se mide en una desviación estándar).