**EXAMEN DE MEJORAMIENTO ECONOMETRIA I**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Fecha: 17/02/11

Puntuación: Los ejercicios 1 y 3 valen 30 puntos, el segundo ejercicio vale 40 puntos

**Problema 1** Sea el siguiente modelo



1. Obtenga la estimación de β1 y β2
2. Obtener la suma de cuadrados de los residuos
3. Obtener el estadístico para contrastar H0: β2 = 0 y Ha: β2 ≠ 0
4. Contrastar las hipótesis del punto 3 bajo el supuesto de que EB = 2F2
5. Calcular el coeficiente de determinación bajo el supuesto de que EB = 2F2
6. Contrastar las hipótesis del punto 3 bajo el supuesto de que EB = F2



**Problema 3**

Se ha realizado un estudio sobre el precio de las casas en EEUU. Se ha utilizado el logaritmo de los precios de las casas (log\_price), explicado por el logaritmo de la superficie construida (en pies cuadrados, denominada log\_sqft) y el hecho de que la casa tenga o no piscina (pool, que toma el valor de 1 cuando la casa tiene piscina). ¿Existe evidencia para argumentar que el hecho de que una casa tenga piscina, contribuye a incrementar significativamente su precio?



|  |
| --- |
| VALORES ESTADISTICOS CRITICOS (Al 5% de significancia) |
| t crit. aproximadamente es 2 | F (2 , 4694) = 3 |
| F (1 ,11 ) = 4.84 | F (1 , 4695 ) = 3.84 |