**Universidad de Montevideo**

**Microeconomía I**

**Segundo Parcial 2014**

**Prof. Marcelo Caffera**

*Nota importante: para llegar a una calificación de 6 (aprobar este parcial)* ***debe alcanzar el 60% de los puntos de cada ejercicio***

**EJERCICIO 1**

Supongamos que una función de producción tiene la forma $f\left(x\_{1},x\_{2}\right)=C\left(x\_{1}^{a}+x\_{2}^{a}\right)^{b/a}$, donde $0<a\leq 1$, y b y C son constantes positivas.

1. ¿Para qué valores de a, b y C presenta rendimientos decrecientes a escala esta función? ¿Y rendimientos constantes a escala? ¿Y rendimientos crecientes a escala? (1 punto)
2. ¿Para qué valores de a, b y c el productor marginal del factor 1 es decreciente? (1 punto)
3. ¿Para qué valores de a, b y C la tasa marginal de sustitución técnica es decreciente? (1 punto)
4. Utilice su respuesta al punto anterior para demostrar que la elasticidad de sustitución entre ambos factores $σ=\frac{∂ln⁡\left(\frac{x\_{1}}{x\_{2}}\right)}{∂ln⁡TMST}=\frac{1}{1-a}.$ ¿Qué mide la elasticidad de sustitución? ¿Por qué se utiliza la elasticidad de sustitución y no simplemente la TMST? (1 punto)

**EJERCICIO 2**

Llame *k* a $ x\_{1}^{}$ y *l* a $x\_{2}^{}$. Asuma que $C=1$, $a=1/2$ y $b=1/4$ en la función de producción del ejercicio anterior.

1. Obtenga la función de costos de costos de esta empresa (el salario es igual a 4 unidades monetarias y el costo de oportunidad del capital es 2 unidades monetarias, los mercados de trabajo y capital son perfectamente competitivos). (2 puntos)
2. Suponga que esta empresa actúa en un mercado perfectamente competitivo en el bien que produce. Halle su curva de oferta de **corto plazo cuando k=20.** (2 puntos)
3. Obtenga la función de ganancias de la empresa en el corto plazo. (1 punto)

**EJERCICIO 3**

**Una empresa que emplea dos factores variables tiene la función de producción** $f\left(x\_{1},x\_{2}\right)=\sqrt{2x\_{1}^{}+4x\_{2}^{}}$.

1. Si el precio del bien producido es 4, el precio del factor 1 es 2 y el precio del factor 2 es 3, determine el nivel de empleo maximizador de beneficios del factor 1, del factor 2, el nivel de producción maximizador de beneficios y los beneficios. (1 punto)
2. Calcule el cambio en los beneficios máximos si el precio del bien producido asciende a 6. (0,5 puntos).
3. ¿Puede calcular el cambio en el excedente del productor que ocasiona este incremento en el precio? Si su respuesta es afirmativa, calcule el valor del cambio. (1,5 puntos).