


|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                             |  |                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | <h2 style="text-align: center;">HOJA DE PREGUNTAS</h2> <h3 style="text-align: center;">EXAMEN OPTATIVO</h3> |  | <b>CÓDIGO DEL ESTUDIANTE</b> |  |
| <b>CARRERA:</b> Ing. Comercial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>ASIGNATURA:</b> Econometría 1                                                                            |  | <b>FECHA:</b> 09/11/2020     |  |
| <b>CURSO:</b> Quinto Semestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>DOCENTE:</b> Rodrigo Paniagua Tapia                                                                      |  |                              |  |
| <p style="text-align: center;"><b>RECOMENDACIONES A LOS ESTUDIANTES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Los estudiantes tienen 5 (Cinco) minutos para interpretar el examen y solicitar aclaraciones al docente.</li> <li>El RAC-07 (RÉGIMEN DISCIPLINARIO), en el CAP IV. FALTAS Y SANCIONES, Art. 20 tipifica el <b>FRAUDE O INTENTO DE FRAUDE EN EXÁMENES</b>, como “<b>CAUSAL DE SEPARACIÓN SIN DERECHO A REINCORPORACIÓN</b>” de la EMI.</li> <li>Mediante MOODLE el estudiante descargará el examen y subirá el examen resuelto en formato PDF</li> <li>Mediante TEAMS el estudiante está en la obligación de permanecer conectado durante el desarrollo de la prueba</li> <li>Tiempo de Duración:             <ol style="list-style-type: none"> <li><b>“85 Minutos”</b> para resolver el <b>EXAMEN</b></li> <li><b>“10 Minutos”</b> para subir el examen en formato Word</li> </ol> </li> <li>Otras que el docente considere necesarias.</li> </ol> |  |                                                                                                             |  |                              |  |

### PREGUNTAS

- (1 punto) Utilizando el ejemplo de la Curva de Phillips, explique detalladamente los 8 pasos de la metodología clásica de la econometría.
- (1 Puntos) Presente los conceptos de convergencia en probabilidad y convergencia en distribución (incluya la definición, propiedades y teoremas). Aplíquelo al ejemplo de la pregunta 1.
- (2 puntos) Con el siguiente modelo de la función de producción:  $\frac{Q}{L} = \alpha \frac{K}{L} + e$  derive el estimador lineal y las propiedades de este.
- (1 puntos) con la ecuación de la pregunta 3, se pide derivar la distribución de muestra finita y la distribución asintótica.
- (2 puntos) Con la siguiente base de datos de Bolivia, se pide calcular el modelo lineal y analizar la significancia de los coeficientes calculados vía el enfoque matricial.

|    | CONSUMO | INGRESO  |
|----|---------|----------|
| 1  | XXXX1.6 | 48156.1  |
| 2  | XXXX5.4 | 51928.4  |
| 3  | XXXX9.2 | 53790.3  |
| 4  | XXXX9.2 | 56682.3  |
| 5  | 43960.3 | 61904.4  |
| 6  | 47281.1 | 69626.1  |
| 7  | 51080.2 | 77023.8  |
| 8  | 57594.5 | 91747.7  |
| 9  | 65127.8 | 103009.1 |
| 10 | 75100.2 | 120693.7 |

|    | CONSUMO  | INGRESO  |
|----|----------|----------|
| 11 | 79733.2  | 121726.7 |
| 12 | 85894.3  | 137875.5 |
| 13 | 100909.7 | 166231.5 |
| 14 | 111363.5 | 187153.8 |
| 15 | 127509.1 | 211856   |
| 16 | 143499.6 | 228003.6 |
| 17 | 156018.4 | 228031.3 |
| 18 | 161615.4 | 234533.1 |
| 19 | 175349.9 | 259184.7 |
| 20 | 186548.6 | 278387.6 |

XXXX son los 4 primeros dígitos de su código.

6. (1 puntos) Utilizando el ejemplo macroeconómico de la curva de Phillips, explique y derive el problema de “datos erróneos”: ¿Qué es? ¿cómo se detecta? ¿cómo afecta al modelo lineal? ¿cómo se soluciona? (derive los momentos de la solución).
7. (2 puntos) Considerando el modelo de la curva de Phillips, explique el problema de especificación: “regresores inadecuados”. La noción teórica, efectos estadísticos en el modelo lineal y conclusiones de interés sobre el modelo.