



Universidad Nacional Abierta  
Vicerrectorado Académico  
Área de Matemática

ESTADÍSTICA APLICADA(Cód. 746)  
Cód. Carrera: 610 -612 - 613  
Fecha: 27 / 04 /2020

## INSTRUCTIVO PARA EL TRABAJO PRÁCTICO

1. El presente instructivo tiene como finalidad orientar el desarrollo de las actividades de estrategias sustitutivas, transitorias y finitas a realizarse solo por este lapso, para el logro del 60% o más de los objetivos establecidos para la aprobación de la asignatura **ESTADÍSTICA APLICADA(Cód. 746)**, en concordancia con el Comunicado del Rector y demás Autoridades de la Universidad Nacional Abierta (UNA) de fecha 17-04-2020, la Resolución Rectoral N° 012 de fecha 21-04-2020 y los lineamientos emanados de los Subprogramas Diseño Académico y Áreas Académicas y Carreras.
2. Los trabajos prácticos son estrictamente individuales y una producción inédita del estudiante; cualquier indicio que ponga en duda su originalidad, será motivo para su anulación. Queda a discreción del asesor o profesor corrector, solicitar una verificación de los objetivos contemplados en el instrumento, mediante video conferencia o cualquier otra estrategia. El trabajo debe ser enviado al correo electrónico del asesor, a su whatsapp u otra vía que establezcan para ello.
3. En el presente Trabajo Práctico, se evalúan los objetivos desde 01 hasta el 08 de la asignatura **ESTADÍSTICA APLICADA(Cód. 746)**, En el cual se evidenciarán las competencias matemáticas y destrezas adquiridas por el estudiante.
4. Debes entregar por escrito el trabajo práctico a más tardar el **15 de Mayo de 2020**, **SIN PRÓRROGA**. Es necesario que para la entrega de estas actividades, se sigan las siguientes orientaciones:
  - 4.1 Responde de manera clara, ordenada, secuencial y argumentada en el proceso seguido en las soluciones obtenidas al desarrollar tu respuesta.
  - 4.2 Si usas un procesador de palabras, debes utilizar como mínimo una letra tamaño 11 o 12 puntos de los tipos Arial o Times New Roman. Debes emplear el editor de ecuaciones, en caso de ser necesario.
  - 4.3 Si vas a realizar el trabajo a mano, para ser enviado mediante un capture de imagen o foto, la letra debe ser legible y clara; preferiblemente hazlo en bolígrafo o marcador para facilitar su lectura. Los símbolos matemáticos correspondientes deben estar claramente escritos.
  - 4.4 El trabajo debe estar limpio y legible, con un uso adecuado de la ortografía y los signos de puntuación
5. **LOS OBJETIVOS DEL TRABAJO SE EVALÚAN DE FORMA SUMATIVA UNA SOLA VEZ.** No existe la recuperación de los mismos,
6. **DEBES ESTAR ATENTO A LOS CRITERIOS DE DOMINIO PARA EL LOGRO DEL OBJETIVO.** Recuerda el punto 4.1.
7. Los aspectos para la presentación del trabajo práctico son: (7.1) **portada** , la cual debes elaborar como se te indica a continuación (usa tu pc o a mano):

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA

Centro Local \_\_\_\_\_ Oficina de Apoyo \_\_\_\_\_

**Asignatura:** \_\_\_\_\_ **Cód.** \_\_\_\_\_

Nombre Completo:

Número de cédula de identidad:

Fecha completa en la que entregó el trabajo:

Correo electrónico del estudiante:

**Resultados de Corrección´**

Nº Objetivo	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>0= NL</b>								
<b>1= L</b>								

**CUERPO DEL TRABAJO**

(7.2) **Cuerpo del trabajo**, el cual contiene todas las respuestas a las preguntas propuestas. Debes identificarlas con claridad, con el título de cada sección del trabajo e indicar el objetivo al que corresponde cada una de ellas.

**PREGUNTAS**

**P: 1, O: 1** Un estudio realizado en Francia, afirma que uno de cada cuatro directores ejecutivos no son franceses. Si en una muestra de 350 compañías, 77 directores ejecutivos son extranjeros, ¿un intervalo de 99% de confianza apoyaría tal afirmación?

**C. D.** Para lograr el objetivo anterior debe responder correctamente y de manera clara, ordenada, secuencial, argumentada del proceso seguido y de la solución obtenida al resolver el problema.

**P: 2, O: 2** En febrero de 2019, se aprobó un presupuesto federal con partidas para recortes tributarios, para personas naturales. Los expertos afirmaron que ahorrarían al contribuyente, en promedio US\$800 por año, según la tasa oficial. Calcule el valor p si una muestra de 500 contribuyentes presenta un ahorro promedio de US\$785,10; con una desviación estándar de US\$187,33. Utilizar una prueba de dos colas.

**C. D.** Para lograr el objetivo anterior debe responder correctamente y de manera clara, ordenada, secuencial, argumentada del proceso seguido y de la solución obtenida al resolver el problema.

**P: 3, O: 3** Una empresa realiza un estudio, para determinar si el ausentismo de los trabajadores en el turno del día es diferente al del turno de la noche. Si la comparación con base a 150 trabajadores de cada turno durante el año pasado, muestran que 37 del turno del día y 52 en la noche han estado ausentes por lo menos 5 días, determine el error estándar de la diferencia entre estas proporciones muestrales.

**C. D.** Para lograr el objetivo anterior debe responder correctamente y de manera clara, ordenada, secuencial, argumentada del proceso seguido y de la solución obtenida al resolver el problema.

**P: 4, O: 4** XXY C. A. presenta los resultados de las ventas de cuatro (04) productos en el mes pasado, conjuntamente con las proyecciones de las mismas.

Productos	Ventas observadas	Ventas proyectadas
A	10	10
B	11	10
C	10	10
D	12	10

- a) Realice una prueba para un ajuste uniforme entre las ventas observadas y las esperadas.
- b) ¿A qué conclusión llegaría con un nivel de significancia de  $\alpha = 0,05$ ?

**C. D.** Para lograr el objetivo anterior debe responder correctamente todos los literales, de manera clara, ordenada, secuencial, argumentada del proceso seguido y de la soluciones obtenidas al resolver el problema.

**P: 5 O 5:** La sumatoria de las tasas de interés de un determinado país, durante el año 2010 fue de 83% y la de las tasas de descuento fue de 74,5%. Suponiendo que la tasa de interés explicaría la conducta de la tasa de descuento, haga una evaluación de esta relación a través del análisis de regresión y correlación.

**C. D.** Para lograr el objetivo anterior debe responder correctamente y de manera clara, ordenada, secuencial, argumentada del proceso seguido y de la solución obtenida al resolver el problema.

**P: 6 O 6:** Calcule el error estándar de estimación de RZ C. A. durante dieciocho (18) meses (una observación por mes), en el que el cuadrado residual del modelo de regresión obtenido es 7,1910; con un número k de variables a la derecha igual a 2.

**C. D.** Para lograr el objetivo anterior debe responder correctamente y de manera clara, ordenada, secuencial, argumentada del proceso seguido y de la solución obtenida al resolver el problema.

**P: 7, O: 7.** La siguiente tabla muestra el número de personas que ha vivido en cierta ciudad del país durante los últimos 9 años:

Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Personas	497.427	487.485	495.863	467.726	480.961	422.965	612.051	692.023	683.370

Si se utiliza como técnica un suavizado exponencial con  $\alpha = 0,3$ , ¿cuál es el pronóstico para el año 2020?

**C. D.** Para lograr el objetivo anterior debe responder correctamente y de manera clara, ordenada, secuencial, argumentada del proceso seguido y de la solución obtenida al resolver el problema.

**P: 8, O: 8** Considerando la misma tabla del ejercicio anterior, construya una que muestre los índices relativos, considerando 2017 como año base.

**C. D.** Para lograr el objetivo anterior debe responder correctamente y de manera clara, ordenada, secuencial, argumentada del proceso seguido y de la solución obtenida al resolver el problema.

**FIN DEL TRABAJO**