



Universidad Nacional Abierta  
Vicerrectorado Académico  
Área de Matemática

ESTADÍSTICA GENERAL (Cód. 745)  
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 General (Cód. 745)**, 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 General (Cód. 745)**. 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´**

N° Objetivo	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>0= NL</b>								
<b>1= L</b>								

(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.** En un estudio de exploración y reconocimiento de una región con posibilidad de explotación de minerales, se registró el porcentaje de plomo presente en los mismos:

Porcentaje	N° de minerales
[0, 56 ; 9, 86)	23
[9, 86, ;19, 16)	22
[19, 16 ; 28, 46)	21
[28, 46 ; 37, 76)	13
[37, 76 ; 47, 06)	22
[47, 06 ; 56, 36)	12
[56, 36 ; 65, 66)	25
[65, 66 ; 74,96)	22

- a) Complete la tabla suministrada con la siguiente información: Marca de Clase, Frecuencia Relativa, Frecuencia Porcentual, y las respectivas Frecuencias Acumuladas.
- b) Con los datos suministrados grafique el histograma correspondiente.
- c) Determine, de acuerdo a la información registrada en los literales anteriores:

(c.1) El límite inferior de la quinta clase.

- (c.2) El o los intervalos con máxima frecuencia absoluta.
- (c.3) ¿Cuántos minerales tuvieron un porcentaje de plomo por debajo del 19, 16 %?

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

**P: 2, O: 2.** Considerando la tabla de datos agrupados obtenidos en la pregunta anterior, se solicita:

- (a) La variabilidad (desviación típica) del porcentaje de plomo presente en los minerales.
- (b) La mediana.

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

**P: 3, O: 3.** En julio de 2016, se realizó un estudio sobre los hábitos de lectura de los habitantes de la Ciudad de Caracas, en el cual se pudo observar que 80 % de las personas entrevistadas lee por lo menos un libro al mes o ve televisión por lo menos una vez al día, el 35 % realiza ambas actividades y el 60 % no lee libros. Si se elige al azar un habitante de la Ciudad de Caracas, ¿cuál es la probabilidad que el mismo

- (a) vea la televisión por lo menos una vez al día y no lea libros?
- (b) lea por lo menos un libro al mes y no vea televisión?

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

**P: 4, O: 4.** Dos compañeros de estudio comparten habitación y preparan la cena en casa. El primero, prepara la cena para ambos el 40 % de las veces y las restantes lo hace el segundo compañero. Al primero, la cena se le quema el 5% de las veces y al segundo el 8 %. Si se elige una cena al azar, ¿cuál es la probabilidad que la cena no esté quemada?

**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: 5 O: 5** Una papelería vende tres cajas diferentes con capacidades para 13,5; 15,9 y 19,1 kilogramos. Sea  $X$  la capacidad de una caja comprada por un cliente. Supongamos que  $X$  tiene la siguiente distribución de probabilidad,

<b>x</b>	13,5	15,9	19,1
<b>p(x)</b>	0,2	0,5	0,3

- (a) Calcular el valor esperado.
- (b) Determinar la varianza.

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

**P: 6 O: 6** Considere una variable aleatoria  $X$  que sigue una distribución binomial de parámetros:  $n = 3$  y  $p$ . Si la varianza de  $X$  es  $3/4$ , encuentre la esperanza de la variable aleatoria  $Y = 2X + 3$ .

**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** El peso de una barra de jabón producido de forma artesanal sigue una distribución normal con media de 150 gr. y una desviación estándar de 10 gr. Calcule la proporción de jabones que tendrían un peso entre 146 y 154 grs.

**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** Los tiempos de terminación de un trabajo oscilan entre 10.2 y 18.3 minutos y se piensa que están distribuidos uniformemente. ¿Cuál es la probabilidad de que se requieran entre 12.7 y 14.5 minutos para realizar este trabajo?

**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**