



Universidad Nacional Abierta
Vicerrectorado Académico
Área de Matemática

INTRODUCCIÓN A LA PROBABILIDAD (Cód. 737)
PROBABILIDAD (Cód. 747)

Cód. Carrera: 236 -280 -258

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 las asignaturas **INTRODUCCIÓN A LA PROBABILIDAD (Cód. 737) PROBABILIDAD (Cód. 747)**, 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 **INTRODUCCIÓN A LA PROBABILIDAD (Cód. 737) PROBABILIDAD (Cód. 747)**. 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
0= NL								
1= L								

CUERPO DEL TRABAJO

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

PREGUNTAS

P: 1 O: 1. Un alumno tiene que elegir siete (07) de las diez (10) preguntas de un examen. ¿De cuántas maneras puede elegir las si no hay restricciones?

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: 2 O: 2 Un sindicato organiza una rifa de 100 números, con los siguientes premios:

- Un primer premio de Bs. 1000.
- Cinco segundos premios de Bs. 300.
- Diez terceros premios de Bs. 100.

¿Cuál es la probabilidad que tiene un comprador de 3 números de ganar Bs. 300?

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 A un estudiante universitario se le hacen unas pruebas en física y matemáticas. La probabilidad que un estudiante obtenga la calificación A en física es 0.5, y la probabilidad de que obtenga la calificación A en matemáticas es 0.6 y la probabilidad de obtener A en matemáticas dado que obtuvo A en física es 0.9.

a) Calcular la probabilidad de que obtenga A tanto en física como en matemáticas.

b) Calcular la probabilidad de obtener A en física dado que obtuvo A en matemáticas.

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 Sean A y B dos eventos independientes tales que $P(A) = 0,15$ y $P(B) = 0,50$. Calcule $P(A \cup B^c)$.

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 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: 6 O: 6 Sean X, Y variables aleatorias independientes, que toman valores en el conjunto de los naturales, con $P(X = i) = P(Y = i) = \frac{1}{2^i}$. Calcule $P(\min(X, Y) \leq i)$.

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 Demostrar que $\text{Var}(X) = E(X^2) - (E(X))^2$.

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: 8 O: 8 Demuestre la desigualdad de Tchebichev.

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

Elaborado por Prof Virgilio Pérez

Área de Matemática