

Universidad Nacional Abierta y a Distancia
Vicerrectoría Académica y de Investigación
Curso: Pensamiento Lógico y Matemático
Código: 200611

Guía de actividades y rúbrica de evaluación – Tarea 3
Aplicación de la Teoría de Conjuntos

1. Descripción de la actividad

Tipo de actividad: Independiente	
Momento de la evaluación: Intermedio	
Puntaje máximo de la actividad: 150 puntos	
La actividad inicia el: lunes, 18 de octubre de 2021	La actividad finaliza el: domingo, 28 de noviembre de 2021
Con esta actividad se espera conseguir los siguientes resultados de aprendizaje:	
El estudiante aplica la teoría de conjuntos para dar solución a problemas de la vida real.	
La actividad consiste en:	
La presente tarea consta de 4 ejercicios; cada estudiante debe seleccionar una letra: A, B, C, D o E , así en cada ejercicio el estudiante seleccionará y desarrollará lo solicitado en la descripción del ejercicio. Además, anunciará la letra seleccionada en el foro correspondiente, de tal forma que no coincida con la selección de otro compañero. Ejemplo:	
“Voy a desarrollar los ejercicios A ”	
Esto quiere decir que el estudiante realizará todos los ejercicios A de esta guía.	

El estudiante deberá presentar en el foro de la actividad Tarea 3: Aplicación de la Teoría de Conjuntos, el desarrollo de los ejercicios seleccionados.

Actividades a desarrollar

La tarea de esta unidad se compone de una serie de ejercicios que se describen a continuación:

Ejercicio 1: Determinación y clases de conjuntos

Para el desarrollo de este ejercicio, es necesario que revise en el Entorno de Aprendizaje (Unidad 3 - Contenidos y referentes bibliográficos), las siguientes referencias:

- Sánchez, H. R. (2014). Álgebra. México, D.F., México. (pp. 2- 13). Larousse - Grupo Editorial Patria.

Una vez realizadas las lecturas, desarrolle el ejercicio propuesto seleccionado.

Descripción del ejercicio:

A continuación, encontrará los argumentos para el desarrollo del ejercicio 1:

A. $A = \{x/x \in \mathbb{N}, 5 \leq x < 12\}$

B. $B = \{x/x \in \mathbb{Z}, -3 < x < 7\}$

C. $C = \{x/x \in N, 6 < x \leq 12\}$

D. $D = \{x/x \in N, x \geq 12\}$

E. $E = \{x/x \in Z, -5 < x < -3\}$

A partir del argumento que haya seleccionado deberá dar respuesta a los siguientes ítems:

- Determinar por Extensión el conjunto seleccionado
- Hallar el cardinal del conjunto
- Identificar qué clase de conjunto es (finito, infinito, unitario)

Condiciones de entrega:

- Nombre el archivo de su aporte de la siguiente manera: ejercicio 1 unidad 3_nombre del estudiante.
- Presentar el desarrollo de los ítems en un documento en Word en el foro de la tarea que se encuentra en el Entorno de Aprendizaje.

Nota

En el **anexo 1**, se establece un ejemplo modelo a seguir para dar respuesta a los ítems planteados.

Ejercicio 2: Representación de conjuntos

Para el desarrollo de este ejercicio, es necesario que revise en el Entorno de Aprendizaje (Unidad 3 - Contenidos y referentes bibliográficos), las siguientes referencias:

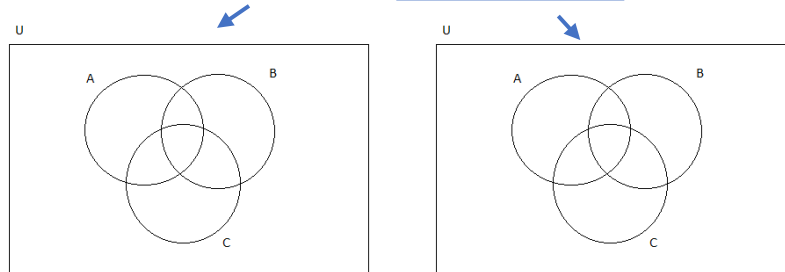
- Gonzáles, T. L., & Saavedra, M. (2009). Teoría de Conjuntos. En ProQuest ebrary (Ed). Aciertos matemáticos 11: serie para la educación media. Bogotá, Colombia. (pp. 20 -23). Educar Editores S.A.

Una vez realizadas las lecturas, desarrolle el ejercicio propuesto seleccionado

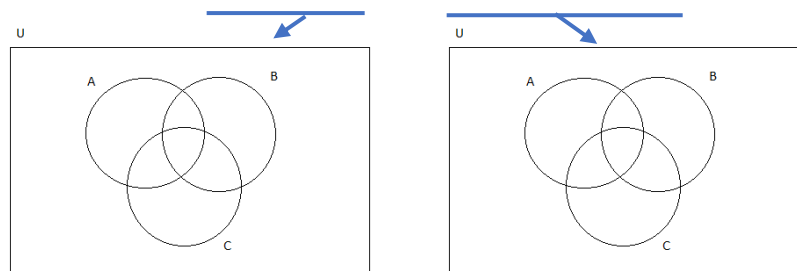
Descripción del ejercicio:

A continuación, encontrará los argumentos para el desarrollo del ejercicio 2:

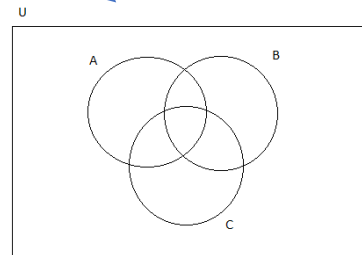
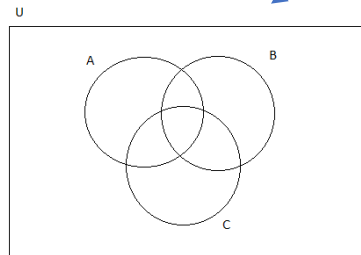
$$\mathbf{A.} \quad \underline{A \cap (B \cup C)} = \underline{(B \cap A) \cup (C \cap A)}$$



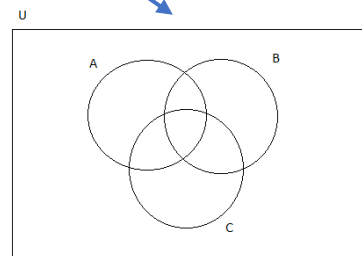
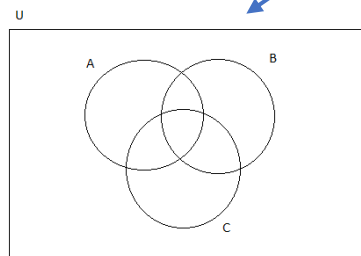
$$\mathbf{B.} \quad \underline{(A^c - B) \cap C} = \underline{(B^c \cup C) \cap A}$$



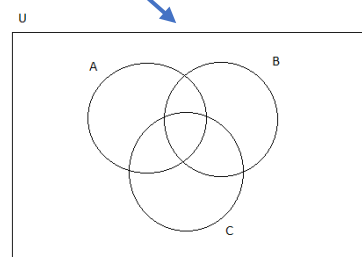
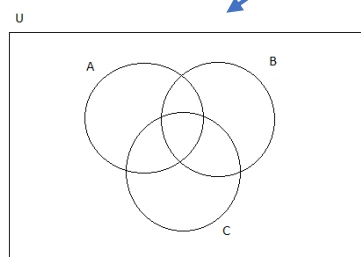
c. $\underline{((A - C) \cup B)^c} = \underline{(A \cap B) - C}$



D. $\underline{(A \cap B \cap C)^c} - A^c = \underline{A - (B \cap C)}$



E. $\underline{(B - A) - (A \cup C)^c} = A^c \cap \underline{(B \cap C)}$



A partir del argumento que haya seleccionado deberá dar respuesta a los siguientes ítems

- Defina los nombres de los conjuntos del diagrama de venn.

Por ejemplo:

U= Estudiantes de la ECBTI

A= Estudiantes Matriculados en Cálculo Integral

B= Estudiantes Matriculados en Lógica Matemática

C= Estudiantes Matriculados en Álgebra Trigonometría y Geometría Analítica

La definición de los conjuntos debe ser de autoría de cada estudiante, por lo que de encontrar conjuntos iguales entre estudiantes se considerara como copia y se tomara las medidas correctivas estipuladas por la UNAD.

- Sombrear los diagramas de Venn-Euler de cada uno de los lados de la igualdad, según la operación de conjuntos planteada en el argumento.
- Determine y argumente si se cumple o no la igualdad entre las operaciones, de acuerdo con las regiones sombreadas en los diagramas de Venn-Euler.

Condiciones de entrega:

- Nombre el archivo de su aporte de la siguiente manera: ejercicio 2 unidad 3_nombre del estudiante.
- Presentar el desarrollo de los ítems en un documento en Word en el foro de la tarea que se encuentra en el Entorno de Aprendizaje.

Nota

En el **anexo 1**, se establece un ejemplo modelo a seguir para dar respuesta a los ítems planteados.

Ejercicio 3: Operaciones entre conjuntos

Para el desarrollo de este ejercicio, es necesario que revise en el Entorno de Aprendizaje (Unidad 3 - Contenidos y referentes bibliográficos), las siguientes referencias:

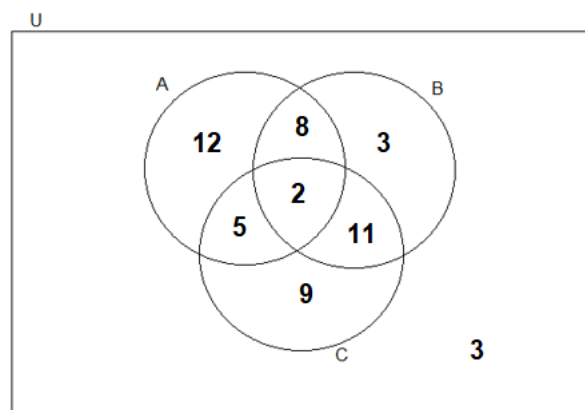
- Sánchez, H. R. (2014). Álgebra. México, D.F., México. (pp. 20-25). Larousse - Grupo Editorial Patria.

Una vez realizadas las lecturas, desarrolle el ejercicio propuesto seleccionado.

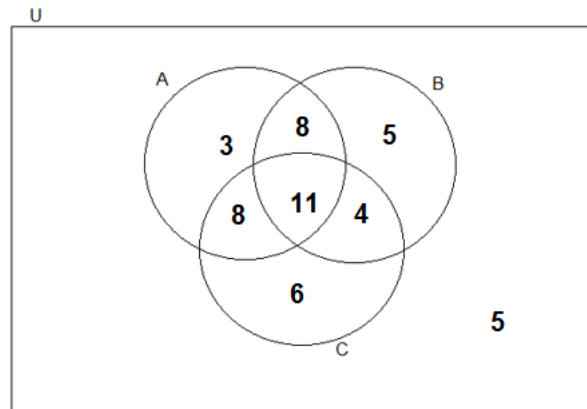
Descripción del ejercicio:

A continuación, encontrará los diagramas para el desarrollo del ejercicio 3:

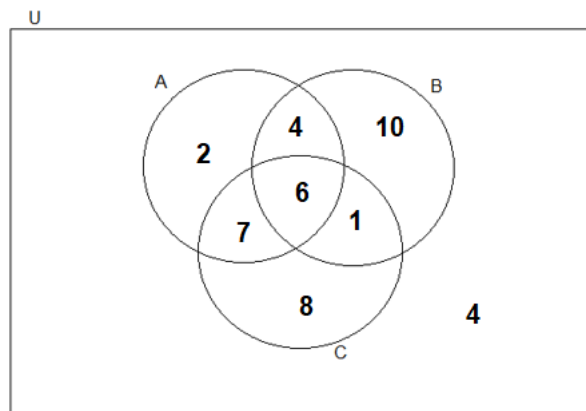
EJERCICIO A



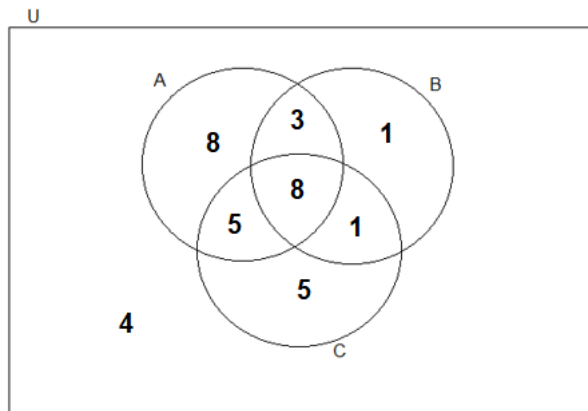
EJERCICIO B.



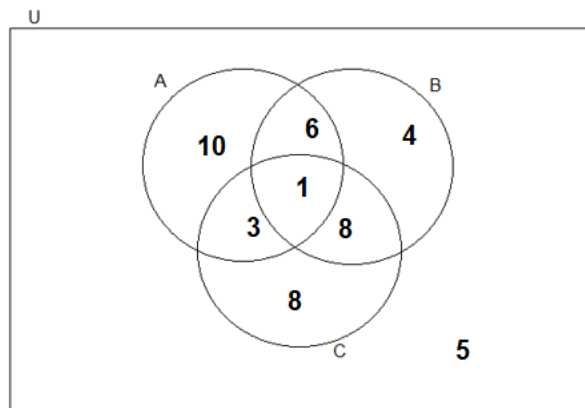
EJERCICIO C.



EJERCICIO D.



EJERCICIO E.



A partir del diagrama que haya seleccionado deberá dar respuesta a los siguientes ítems

- Defina los nombres de los conjuntos del diagrama de Venn-Euler

Por ejemplo:

U= Estudiantes de la ECBTI

A= Estudiantes Matriculados en Cálculo Integral

B= Estudiantes Matriculados en Lógica Matemática

C= Estudiantes Matriculados en Álgebra Trigonometría y Geometría Analítica

La definición de los conjuntos debe ser de autoría de cada estudiante, por lo que de encontrar conjuntos iguales entre estudiantes se considerara como copia y se tomara las medidas correctivas estipuladas por la UNAD.

- Con los datos dados en el diagrama de Venn-Euler escogido, dar respuestas a cada una de las siguientes operaciones entre conjuntos

- $(A^c \cap B^c) \cap C$
- $A \cup (B^c \cap C^c)$
- $A^c - C$
- $(B \cap C)^c$

Condiciones de entrega:

- Nombre el archivo de su aporte de la siguiente manera: ejercicio 3 unidad 3_nombre del estudiante.
- Presentar el desarrollo de los ítems en un documento en Word en el foro de la tarea que se encuentra en el Entorno de Aprendizaje.

Nota

En el **anexo 1**, se establece un ejemplo modelo a seguir para dar respuesta a los ítems planteados.

Ejercicio 4: Aplicación de la Teoría de Conjuntos

Para el desarrollo de este ejercicio, es necesario que revise en el Entorno de Aprendizaje (Unidad 3 - Contenidos y referentes bibliográficos), las siguientes referencias:

- Cárdenas, J. L. (2014). Álgebra: Serie universitaria patria. México, D.F. (pp. 9-12). Grupo Editorial Patria.

Una vez realizadas las lecturas, desarrolle el ejercicio propuesto seleccionado.

Descripción del ejercicio:

A continuación, encontrará situaciones problemáticas para el desarrollo del ejercicio 4:

EJERCICIO A.

Las medidas de bioseguridad adoptadas para impedir que la población se contagie de Covid 19 se han mantenido en el año 2021, en Colombia, el uso del tapabocas es obligatorio en cualquier espacio público. Las entidades bancarias han implementado otras medidas. Para determinar cuáles de estas medidas se mantienen, se aplicó una encuesta a 100 usuarios los resultados arrojaron la siguiente información:

- 21 aseguran que las entidades aplican el pico y cedula
- 50 aseguran que las entidades aplican lavado de manos al ingreso

16 aseguran que las entidades aplican la toma de temperatura

10 aseguran que las entidades aplican pico y cedula y lavado de manos

6 aseguran que las entidades aplican lavado de manos y toma de temperatura

5 aseguran que las entidades aplican pico y cedula y toma de temperatura

4 aseguran que las entidades aplican las tres medidas (pico y cedula, lavado de manos y toma de temperatura)

Con la información suministrada por la encuesta, responder:

A. ¿Cuántas entidades bancarias aplican solamente Lavado de Manos?

B. ¿Cuántas entidades Bancarias aplican solamente la toma de temperatura?

C. ¿cuántas entidades bancarias no aplican ninguna de estas 3 medidas?

EJERCICIO B

Una institución educativa realiza reformas en sus materias optativas, dando las opciones de; Robótica, Cocina y baile. Para ajustarse a las preferencias de los estudiantes, encuestan a 500 estudiantes, obteniendo la siguiente información

358 Aseguran que no les gusta la cocina

268 aseguran que les gusta la robótica

110 aseguran les gusta la cocina pero no les gusta el baile

154 aseguran que les gusta el baile

No hubo ningún estudiante que asegurara gustarle las tres optativas

26 aseguran que les gusta el baile y la cocina

20 aseguran que les gusta la cocina y la robótica

28 aseguran que les gusta el baile y la robótica

Con la información contestar

A. ¿A cuántos estudiantes no les gusta ninguna de las optativas?

B. ¿A cuántos les gusta solamente la robótica?

C. ¿A cuántos estudiantes les gusta solamente la Cocina?

EJERCICIO C.

En la UNAD los estudiantes tienen la opción de asistir a encuentros virtuales para reforzar su aprendizaje y solucionar dudas.

Estos encuentros dependiendo la intencionalidad tienen los siguientes nombres Web conferencias, B_learnig, CIPAS. Para el periodo 16-01, según los registros, los estudiantes del curso de Herramientas Informáticas;

1430 asistieron a web conferencias

1230 asistieron a B_learning

1500 asistieron a CIPAS
500 asistieron a los tres tipos de asesorías
400 asistieron solo a CIPAS
400 asistieron solo a B_learning
200 asistieron solo a web conferencias
600 asistieron a B-learning y CIPAS
1259 no asistieron a web conferencias

Con la información anterior contestar

- A. ¿Cuántos estudiantes asistieron a B_learnin y Web conferencias?
- B. ¿Cuántos estudiantes no asistieron a ninguna de las asesorías ofrecidas
- C. ¿Cuántos estudiantes en total tenía el curso de Herramientas informáticas en el periodo 16-01?

EJERCICIO D

En el municipio de Guatape el secretario de cultura y deporte, realiza una encuesta para determinar si los jóvenes están aprovechando los programas que ellos impulsan. La encuesta se les aplico a 500 jóvenes, obteniendo los siguientes resultados:

285 practican algún deporte
196 asisten a grupos de teatro
174 reciben clase de música
10 están en los tres programas (deporte, música y Teatro)

40 practican deportes y reciben clase de música
90 reciben clase de música y están en el grupo de teatro
50 practican deportes y están en el grupo de teatro

Con la información anterior contestar

- A. ¿Cuántos Jóvenes solamente se dedican a practicar deporte en su tiempo libre?
- B. ¿Cuántos Jóvenes en su tiempo libre se dedican a practicar deporte o recibir clases de música?
- C. ¿cuántos de los jóvenes encuestados no realizan ninguna de las tres actividades en su tiempo libre?

EJERCICIO E

La empresa de comidas rápidas "**Aquí es**", Realiza un sondeo sobre el tipo de salsa casera que prefieren sus clientes, obteniendo los siguientes datos;

198 les gusta la salsa de ajo
180 les gusta la salsa de maíz
126 les gusta la salsa de pepinillos
8 no les gusta ninguna salsa casera
18 les gusta la salsa de maíz y de pepinillos
50 les gusta la salsa de Ajo y la de maíz
10 les gustan las tres salsas
292 Les gusta la salsa de Ajo y mostaza pero no la de pepinillos

Con la información anterior responder

- A. ¿Cuántos clientes les gusta la salsa de Ajo y pepinillos?
- B. ¿Cuántos clientes les gusta solamente las salsa de maíz?
- C. ¿cuántos clientes fueron consultados en este sondeo?

Condiciones de entrega:

- Nombre el archivo de su aporte de la siguiente manera: ejercicio 4 unidad 3_nombre del estudiante.
- Presentar el desarrollo de los ítems en un documento en Word en el foro de la tarea que se encuentra en el Entorno de Aprendizaje.

Nota

En el **anexo 1**, se establece un ejemplo modelo a seguir para dar respuesta a los ítems planteados.

**ENCUENTRO SINCRÓNICO (SUSTENTACIÓN) O VÍDEO
EXPLICATIVO**

Al culminar el desarrollo de los ejercicios, cada estudiante presentará ante su tutor la explicación del procedimiento para la realización de uno (1) de los cuatro (4) ejercicios solucionados en la presente guía de actividades, bajo las siguientes condiciones:

OPCIÓN 1: ENCUENTRO SINCRÓNICO (SUSTENTACIÓN) – ENTREVISTA CON EL TUTOR ASIGNADO.

OPCIÓN 2: REALIZACIÓN VÍDEO EXPLICATIVO DEL EJERCICIO 4 DE LA GUÍA DE ACTIVIDADES

Para el desarrollo del encuentro sincrónico o vídeo explicativo, el estudiante debe tener presente las siguientes consideraciones:

- El estudiante contará con las tres primeras semanas de la actividad para presentar en el foro de la tarea 3 sus aportes significativos con la solución de los 4 ejercicios seleccionados y recibir la respectiva realimentación de parte del docente a cargo. (Si los ejercicios son publicados en foro posterior a la tercera semana, no tendrán revisión previa por parte del tutor).
- El docente programará agenda de sustentaciones para la unidad 3 a partir de la cuarta semana de la actividad. (En este tiempo los docentes no realimentarán foro, pues se tomarán exclusivamente las sustentaciones de los estudiantes).
- Cada estudiante, debe sustentar sólo **uno** de los ejercicios solicitados en la presente guía, el cual será indicado por el tutor.
- El estudiante reservará su espacio para el encuentro sincrónico con el docente en el aplicativo para citas de sustentación que el tutor compartirá para seleccionar la programación. En este mismo formato, se darán fechas y horarios; el tiempo estimado para realizar la actividad es de máximo 10 minutos y estos serán de estricto cumplimiento por parte del estudiante y del tutor.

- El día del encuentro sincrónico con el docente que fue seleccionado en el aplicativo para reservas de citas de sustentación, el estudiante debe presentarse ante el tutor y evidenciar su documento de identificación.
- El estudiante deberá contestar las preguntas realizadas por el tutor con respecto a uno de los ejercicios desarrollados.
- Ponderación de la actividad de sustentación:
Tenga en cuenta que el **encuentro sincrónico** tiene una valoración máxima de **80** puntos, que representan más del 50% de la ponderación total de la actividad.
Si el estudiante optar por realizar **vídeo** y no presentarse al encuentro sincrónico con el tutor, la valoración máxima del vídeo será de 40 puntos (renunciando a 40 puntos que ofrece de más el encuentro sincrónico con el docente)
- El estudiante que **NO** presente la entrevista sincrónica con su tutor, ni vídeo explicativo **NO** será acreedor de los puntos asignados en la rúbrica de evaluación correspondientes a la sustentación de la presente guía de actividades.
- El encuentro sincrónico (sustentación) es un momento de cercanía con el docente que le ha apoyado en su proceso académico, no tenga temor de presentar la entrevista, pues será de gran beneficio para fortalecer los vínculos entre docente – estudiante.

CONSIDERACIONES GENERALES:

ENCUENTRO SINCRÓNICO

El tutor seleccionará uno de los cuatro ejercicios para que el estudiante presente su sustentación vía Skype. Para realizar la explicación del ejercicio seleccionado, usted puede:

- Opción 1: Puede compartir la pantalla de su computador o celular para apoyarse y evidenciar el desarrollo del ejercicio seleccionado.
- Opción 2: Apoyarse de una tablero, cartelera o cuaderno de apuntes que contenga el desarrollo del ejercicio seleccionado.

VIDEO EXPLICATIVO

Elaborar un video explicativo del ejercicio 4 de no más de 8 minutos, donde se evidencie su rostro y la pantalla de su computador o celular con el desarrollo del ejercicio 4. El video debe cargarlo a Youtube, Google Drive, OneDrive generar el enlace y compartirlo en el trabajo escrito.

Debe contener:

Criterio Técnico:

El video debe ser nítido, con buen sonido, que cumpla con tiempos asignados (no más de 8 minutos), que el video corra y no se quede bloqueado, uso adecuado de herramientas informáticas.

Criterio de gestión de Conocimiento:

Posea un objetivo claro, que dé cuenta sobre la temática que se está tratando en la actividad.

Brindar conclusiones relevantes de la temática y la incorporación de esta en la vida cotidiana.

Que tenga sentido, que se impartan los conocimientos y lógica en lo que presenta en el video (coherencia con la temática)

Criterio de Nivel de indagación:

Que contenga las fuentes de consulta (Bibliografía, con normas Apa), aplicación de cultura de la originalidad (que se incorpore en lo que se habla derechos de autor)

El tutor asignará el puntaje correspondiente a la sustentación según parámetros estipulados en la rúbrica de evaluación que se encuentra en la presente guía de actividades

Nota:

*Apreciado estudiante, tenga en cuenta que la valoración máxima de esta actividad es de 150 puntos, para aprobar deberá lograr una calificación superior o igual a **90 puntos**.*

Para el desarrollo de la actividad tenga en cuenta que:

En el entorno de Información Inicial debe: Revisar la presentación del curso, aceptar las normas y condiciones para el desarrollo del curso, revisar la agenda del curso y realizar su presentación en el foro general del curso.

En el Entorno de Aprendizaje debe: Realizar la lectura de las referencias bibliográficas correspondientes a la unidad 3 y participar en el foro de la Tarea 3 – Aplicación de la Teoría Conjuntos

En el Entorno de Evaluación debe: Entregar el documento en formato Word o PDF con la consolidación de los cuatro ejercicios desarrollados.

Evidencias de trabajo independiente:

Las evidencias de trabajo independiente para entregar son:

- El desarrollo de los cuatro ejercicios seleccionados; los cuales tendrá que publicar en un documento en Word como se solicita en las condiciones de entrega, en foro habilitado para el desarrollo de la tarea en el Entorno de Aprendizaje.
- En el Entorno de Evaluación - Tarea 3- Aplicación de la Teoría Conjuntos, subir un único archivo en formato WORD o PDF el cual debe nombrarse numerogrupo_tarea_3_nombreapellidoestudiante, ejemplo: **200611_234_Tarea_3_Sofía Rodríguez** y debe contener:
 - Portada.
 - Introducción al trabajo que van a entregar, no la introducción del curso
 - Objetivos.
 - Desarrollo de los 4 ejercicios.
 - Conclusiones del trabajo desarrollado
 - Referencias Bibliográficas teniendo en cuenta las normas APA

Evidencias de trabajo grupal:

En esta actividad no se requieren evidencias de trabajo grupal.

2. Lineamientos generales para la elaboración de las evidencias de aprendizaje a entregar.

Para evidencias elaboradas independientemente, tenga en cuenta las siguientes orientaciones

1. Realice un reconocimiento general del curso y de cada uno de los entornos antes de abordar el desarrollo de las actividades.
2. Identifique los recursos y referentes de la unidad a la que corresponde la actividad.
3. Intervenga en el foro de discusión aplicando las normas de Netiqueta Virtual, evidenciando siempre respeto por las ideas de sus compañeros y del cuerpo docente.
4. Antes de entregar el producto solicitado revise que cumpla con todos los requerimientos que se señalaron en esta guía de actividades, rúbrica de evaluación y por parte del tutor en el foro de discusión.
5. No cometa fraudes, ni plagios ni actos que atenten contra el normal desarrollo académico de las actividades.

Tenga en cuenta que todos los productos escritos individuales o grupales deben cumplir con las normas de ortografía y con las condiciones de presentación que se hayan definido.

En cuanto al uso de referencias considere que el producto de esta actividad debe cumplir con las normas **APA**

En cualquier caso, cumpla con las normas de referenciación y evite el plagio académico, para ello puede apoyarse revisando sus productos escritos mediante la herramienta Turnitin que encuentra en el campus virtual.

Considere que en el acuerdo 029 del 13 de diciembre de 2013, artículo 99, se considera como faltas que atentan contra el orden académico, entre otras, las siguientes: literal e) “El plagiar, es decir, presentar como de su propia autoría la totalidad o parte de una obra, trabajo, documento o invención realizado por otra persona. Implica también el uso de citas o referencias faltas, o proponer citad donde no haya coincidencia entre ella y la referencia” y liberal f) “El reproducir, o copiar con fines de lucro, materiales educativos o resultados de productos de investigación, que cuentan con derechos intelectuales reservados para la Universidad”

Las sanciones académicas a las que se enfrentará el estudiante son las siguientes:

- a) En los casos de fraude académico demostrado en el trabajo académico o evaluación respectiva, la calificación que se impondrá será de cero puntos sin perjuicio de la sanción disciplinaria correspondiente.
- b) En los casos relacionados con plagio demostrado en el trabajo académico cualquiera sea su naturaleza, la calificación que se impondrá será de cero puntos, sin perjuicio de la sanción disciplinaria correspondiente.

3. Formato de Rúbrica de evaluación

Tipo de actividad: Individual	
Momento de la evaluación: Intermedia en la unidad 3	
La máxima puntuación posible es de 150 puntos	
<p>Primer criterio de evaluación:</p> <p>Reconoce las características de los conjuntos</p> <p>Este criterio representa 12 puntos del total de 150 puntos de la actividad.</p>	<p>Nivel alto: El estudiante identifica y determina correctamente los conjuntos mediante: extensión, cardinal y la clase/tipo de un conjunto. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 10 puntos y 12 puntos</p> <p>Nivel Medio: El estudiante presenta parcialmente la determinación entre conjuntos mediante: extensión, el cardinal y la clase/tipo de un conjunto. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 9 puntos</p> <p>Nivel bajo: El estudiante presenta con dificultades la identificación y la determinación de conjuntos mediante: extensión, y la clase/tipo de un conjunto. El estudiante realiza ejercicios ya previamente seleccionados y/o desarrollados por otro compañero de grupo. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>
<p>Segundo criterio de evaluación:</p> <p>Identifica gráficamente operaciones entre conjuntos utilizando diagramas de Venn Euler.</p> <p>Este criterio representa 10 puntos del total de 150 puntos de la actividad</p>	<p>Nivel alto: El estudiante sombrea correctamente las regiones de cada uno de los dos diagramas de Venn-Euler Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 8 puntos y 10 puntos</p> <p>Nivel Medio: El estudiante sombrea de forma parcial algunas regiones de los diagramas de Venn-Euler y/o no identifica la igualdad entre conjuntos de forma correcta. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 7 puntos</p> <p>Nivel bajo: El estudiante no sombrea las regiones de cada uno de los dos diagramas de Venn-Euler. El estudiante realiza ejercicios ya previamente seleccionados y/o desarrollados por otro compañero de grupo.</p>

	<p>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>
<p>Tercer criterio de evaluación:</p> <p>Aplica operaciones entre Conjuntos.</p> <p>Este criterio representa 13 puntos del total de 150 puntos de la actividad</p>	<p>Nivel alto: El estudiante da respuesta correcta a todos los interrogantes planteados mediante la aplicación de operaciones entre conjuntos</p> <p>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 10 puntos y 13 puntos</p> <p>Nivel Medio: El estudiante da respuesta parcial los interrogantes planteados mediante la aplicación de operaciones entre conjuntos</p> <p>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 9 puntos</p> <p>Nivel bajo: El estudiante no da respuesta correcta a todos los interrogantes planteados mediante la aplicación de operaciones entre conjuntos. El estudiante realiza ejercicios ya previamente seleccionados y/o desarrollados por otro compañero de grupo.</p> <p>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>
<p>Cuarto criterio de evaluación:</p> <p>Representación de ejercicios de aplicación de teoría de conjuntos mediante diagramas Venn Euler</p> <p>Este criterio representa 20 puntos del total de 150 puntos de la actividad</p>	<p>Nivel alto: El estudiante representa correctamente la situación problémica planteada en un diagrama de Venn-Euler y da respuesta a todos los interrogantes solicitados.</p> <p>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 15 puntos y 20 puntos</p> <p>Nivel Medio: El estudiante representa parcialmente la situación problémica planteada en un diagrama de Venn-Euler y da respuesta a algunos de los interrogantes solicitados.</p> <p>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 14 puntos</p> <p>Nivel bajo: El estudiante no representa correctamente la situación problémica planteada en un diagrama de Venn-Euler y no da respuesta a todos los interrogantes solicitados. El estudiante realiza ejercicios ya previamente seleccionados y/o desarrollados por otro compañero de grupo.</p> <p>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>
<p>Quinto criterio de evaluación:</p>	<p>Nivel alto: El estudiante argumenta de forma precisa mediante el ENCUENTRO SINCRÓNICO (sustentación) sobre la teoría de conjuntos en el desarrollo del ejercicio.</p>

<p>Argumenta la teoría de conjuntos</p> <p>ENCUENTRO SINCRÓNICO (Sustentación)</p> <p>Este criterio representa 80 puntos del total de 150 puntos de la actividad</p>	<p>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 60 puntos y 80 puntos</p> <p>Nivel Medio: <u>Opción 1.</u> El estudiante argumenta con dificultad mediante la SUSTENTACIÓN la teoría de conjuntos en el desarrollo del ejercicio Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 59 puntos</p> <p><u>Opción 2.</u> El estudiante presenta vídeo explicativo del ejercicio 4 cumpliendo parcialmente con la demostración del aprendizaje de las temáticas de la unidad 3. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 40 puntos</p> <p>Nivel bajo: El estudiante no presenta la entrevista sincrónica con su tutor para realizar la SUSTENTACIÓN de la guía de actividades ni vídeo explicativo del ejercicio 4 de la guía de actividades. El estudiante realiza ejercicios ya previamente seleccionados y/o desarrollados por otro compañero de grupo. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>
<p>Sexto criterio de evaluación:</p> <p>Participación o interacción de forma oportuna, adecuada y respetuosa en foro, respondiendo a la selección de los ejercicios propuestos, con el Desarrollo lógico, coherente y suficiente.</p> <p>Este criterio representa 10 puntos del total de 150 puntos de la actividad</p>	<p>Nivel alto: El estudiante interactúa de forma oportuna, adecuada y respetuosa en foro, respondiendo a la selección de los ejercicios propuestos y realizando el aporte en la primera semana de la actividad, teniendo en cuenta que no puede elegir ejercicios repetidos o ya seleccionados por otro compañero, realiza las correcciones a las que haya lugar, de acuerdo con la indicación del tutor. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 8 puntos y 10 puntos</p> <p>Nivel Medio: Aunque el estudiante interactúa en el foro, no responde a las participaciones académicas de forma semanal, no selecciona los ejercicios propuestos y su Desarrollo no responde con suficiente argumentación frente al referente consultado o no presenta las correcciones indicadas por el tutor. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 7 puntos</p> <p>Nivel bajo: El estudiante no presenta aportes individuales, desde el primer momento y no participa activamente en el foro. El</p>

	<p>estudiante realiza ejercicios ya previamente seleccionados y/o desarrollados por otro compañero de grupo.</p> <p>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>
<p>Séptimo criterio de evaluación:</p> <p>El informe individual se presenta de forma organizada y bien redactada, los aportes individuales, en la aplicación de los conceptos y operaciones entre conjuntos.</p> <p>Este criterio representa 5 puntos del total de 150 puntos de la actividad</p>	<p>Nivel alto: El informe individual se presenta de forma organizada y bien redactada, los aportes individuales, en la aplicación de los conceptos y operaciones entre conjuntos. Cumple con todas las especificaciones solicitadas en la guía de actividades y se entrega en el Entorno de Evaluación como es lo indicado.</p> <p>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 4 puntos y 5 puntos</p> <p>Nivel Medio: Aunque presenta el informe individual (único documento), este presenta fallas en su organización, redacción y/o completitud, no sigue los lineamientos dados.</p> <p>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 3 puntos</p> <p>Nivel bajo: El informe presentado no sigue los lineamientos dados o no fue presentado en el entorno de evaluación. El estudiante realiza ejercicios ya previamente seleccionados y/o desarrollados por otro compañero de grupo.</p> <p>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>