

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: Individual	
Momento de la evaluación: Intermedia en la unidad 3	
Puntaje máximo de la actividad: 150 puntos	
La actividad inicia el: lunes, 29 de marzo de 2021	La actividad finaliza el: domingo, 9 de mayo 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, como mínimo cuatro aportes. Por ejemplo: puede presentar un aporte por el desarrollo de cada ejercicio, para ello debe presentar un archivo en **Word** con el desarrollo.

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:

$$\mathbf{A.} \ A = \{x/x \in \mathbb{Z}, x \text{ es número par} \wedge 0 < x < 10\}$$

B. $B = \{x/x \in \mathbb{Z}, x \text{ es un número par} \wedge 0 < x < 13\}$

C. $C = \{x/x \in \mathbb{N}, x \text{ es un número primo}, \wedge 5 < x < 13\}$

D. $D = \{x/x \in \mathbb{N}, x \text{ es número primo y par} \wedge 0 < x < 10\}$

E. $E = \{x: x \in \mathbb{Z}, x \text{ es Un numero multiplo de 3}, 0 < x < 15\}$

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:

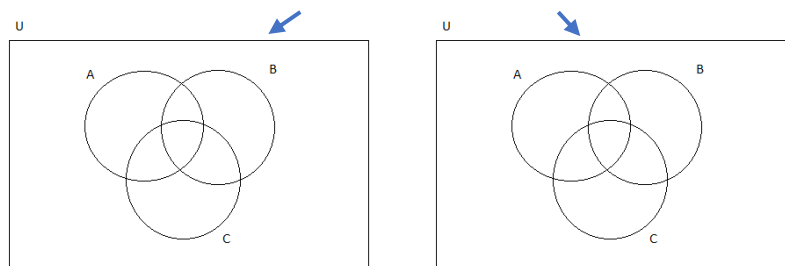
- Gonzáles, T. L., & Saavedra, M. (2009). Teoría de Conjuntos. En ProQuest ebrary (Ed). Aciertos matemáticos 11: serie para la educación media. Bogotá, Colombia. (pp. 20 -23). Educar Editores S.A.

Una vez realizadas las lecturas, desarrolle el ejercicio propuesto seleccionado

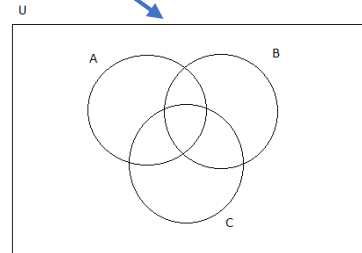
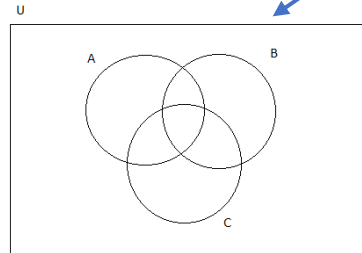
Descripción del ejercicio:

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

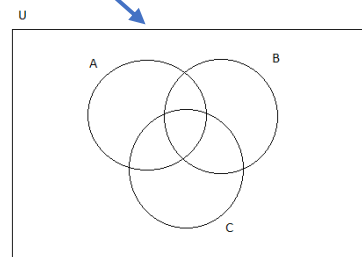
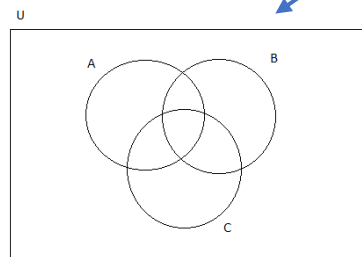
$$\mathbf{A.} \quad A - (B \cap C) = (A - B) \cup (A - C)$$



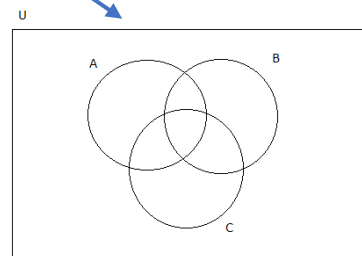
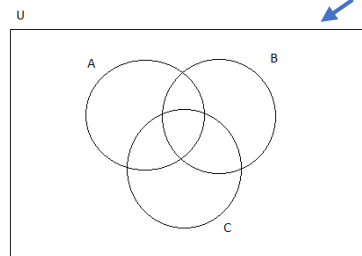
B. $\underline{A - (B \cup C)} = \underline{(A - B) \cap (A - C)}$



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



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



$$\text{E. } \underline{A \cup (B \cap C)} = \underline{(A \cup B) \cup (A \cup C)}$$



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

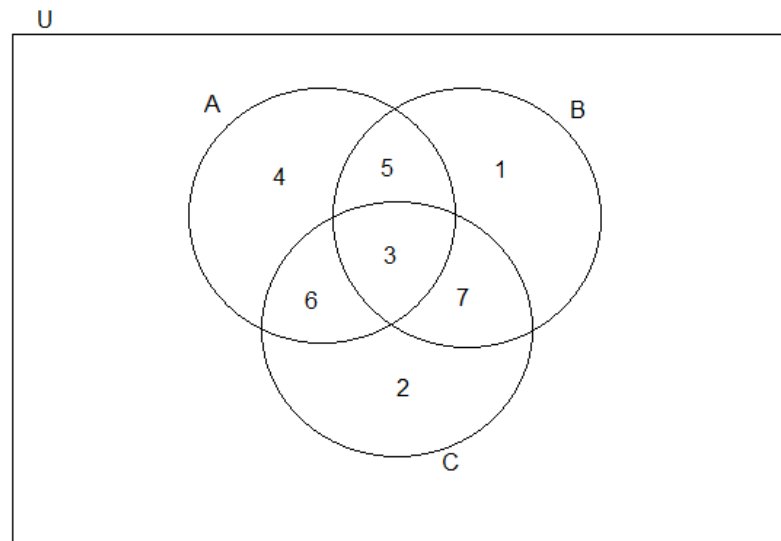
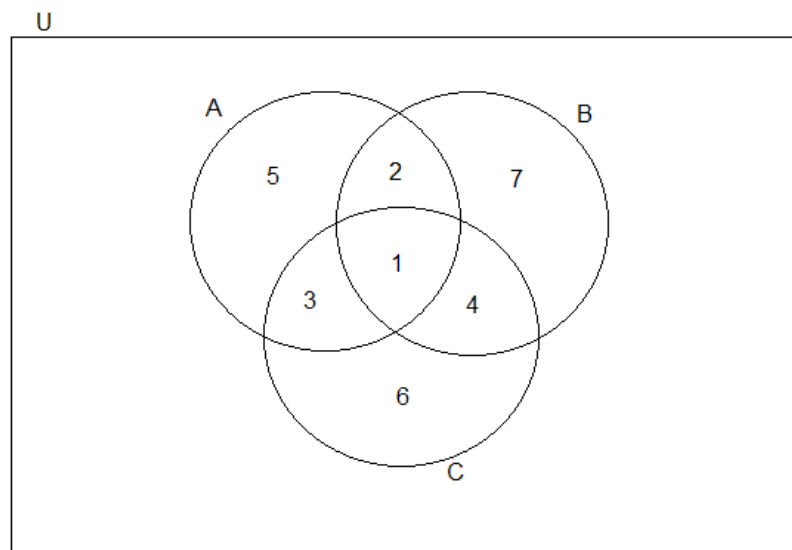
Para el desarrollo de este ejercicio, es necesario que revise en el Entorno de Aprendizaje (Unidad 3 - Contenidos y referentes bibliográficos), las siguientes referencias:

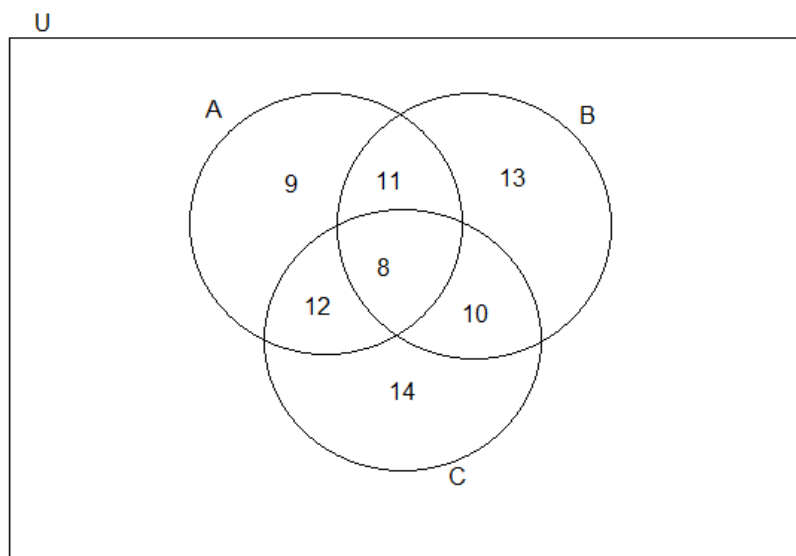
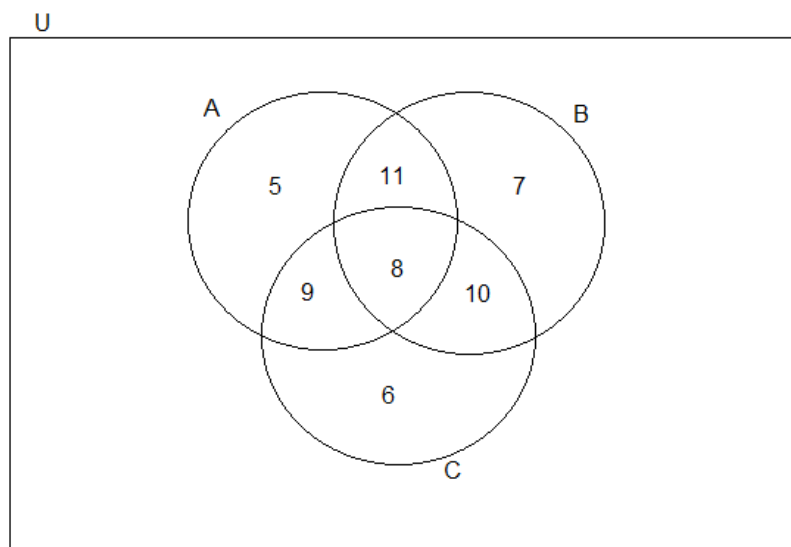
- Sánchez, H. R. (2014). Álgebra. México, D.F., México. (pp. 20-25). Larousse - Grupo Editorial Patria.

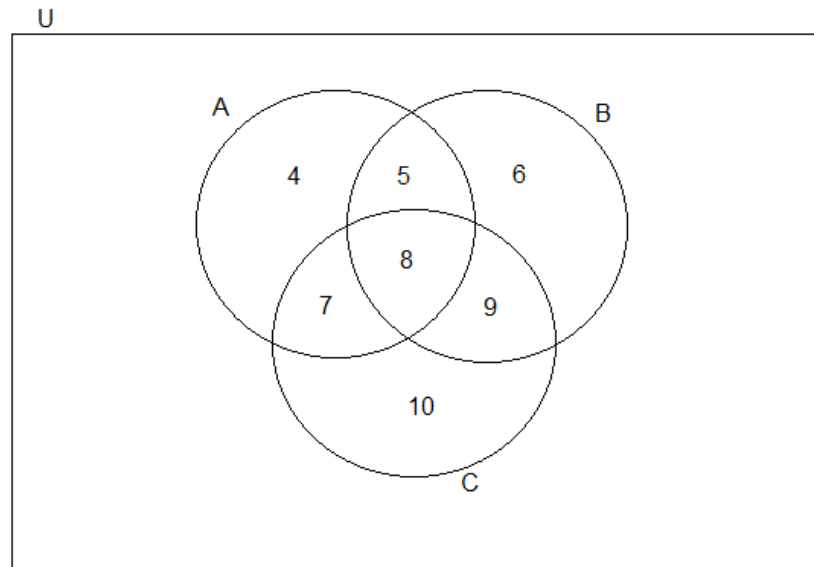
Una vez realizadas las lecturas, desarrolle el ejercicio propuesto seleccionado.

Descripción del ejercicio:

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

A.**B.**

C.**D.**

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

1. $(A \cup B) - C$

2. $(A \Delta C) \cup B$

3. $(B - C)^c$

4. $C \cap (A - B)$

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:

A. En Bienestar Universitario del CEAD Ibagué, se realizó un encuentro con los estudiantes de primer semestre en el cual se propuso realizar ciertas actividades, obteniendo los siguientes resultados:

- 25 participan en danza
- 40 prefieren música
- 30 escogieron artes
- 5 seleccionaron las tres actividades (danza, música y artes)
- 14 prefieren danza y artes
- 15 danza y música
- 16 música y arte
- 5 no tienen preferencia por ninguna actividad.

A partir de la situación planteada dar respuesta las siguientes preguntas:

- ¿Los estudiantes que prefieren sólo Artes son?
- ¿Cuántos estudiantes prefieren solo Música y Danzas?
- De los estudiantes que participan en las actividades, ¿Cuántos estudiantes prefieren Música y no Danzas?

B. En un estudio realizado por una empresa de servicios móviles se recolecta la siguiente información en torno a las aplicaciones preferidas por un grupo pequeño de usuarios. Los resultados arrojaron que:

- 6 usuarios utilizan con mucha frecuencia la red social de Facebook.
- 3 usuarios prefieren Facebook y TikTok.
- 3 personas usan exclusivamente Facebook e Instagram.
- En total 17 personas usan TikTok
- 15 manifiestan usar Instagram.
- Ninguna persona manifestó usar exclusivamente Instagram y Tiktok
- 2 personas utilizan las tres redes sociales.

A partir de la situación planteada dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Cuántas personas prefieren únicamente Tiktok?
- ¿Qué cantidad de personas usan exclusivamente Tiktok o Instagram?
- De los encuestados, ¿Cuántas personas utilizan Instagram y Facebook?

C. En una encuesta realizada a los estudiantes de primer semestre de la UNAD en Cali para determinar las películas a proyectar en la universidad los jueves de cine, se encontró que:

- 25 ven películas de comedia.
- A 26 estudiantes les gusta las películas de suspenso.

- 26 prefieren películas románticas.
- 9 personas ven películas de comedia y románticas.
- 11 prefieren películas de comedia y suspenso.
- 8 no ven ningún tipo de película.
- 5 prefieren las películas de suspenso y románticas.
- 4 prefieren ver los tres tipos de películas.

De acuerdo con lo anterior, responder las siguientes preguntas:

- ¿Determine el número de personas que ven exactamente solo un tipo de películas?
- ¿Cuántos estudiantes ven exclusivamente películas de suspenso?
- ¿Cuál fue el total de personas encuestadas?

D. De los estudiantes matriculados en el curso de Pensamiento Lógico y Matemático, se obtienen los siguientes datos:

- 26 aprobaron la evaluación de la pretarea.
- 21 aprobaron la Tarea 1.
- 35 aprobaron la tarea 2.
- Adicionalmente, se sabe que 2 estudiantes reprobaron las tres actividades
- 4 estudiantes aprobaron la Pre-tarea y la tarea 1.
- 5 estudiantes aprobaron la tarea 1 y la tarea 2.
- 6 estudiantes aprobaron la Pre-tarea y la tarea 2.
- 2 estudiantes aprobaron las tres actividades.

De acuerdo con lo anterior, responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos aprobaron la tarea 1 pero no aprobaron la pretarea?
- ¿Cuántos aprobaron sólo la pretarea?
- ¿Cuál es el número total de estudiantes matriculados en el Curso?

E. A raíz del aislamiento preventivo obligatorio, realizado en marzo 2020, se hizo una encuesta a 120 docentes de la cadena de Ciencias Básicas de la UNAD para determinar su interés en tres capacitaciones, Bioseguridad en casa(A), Salud mental(B) y Alimentación saludable(C). Obteniendo la siguiente información:

- 40 preferirían el programa A
- 28 seleccionan la opción B
- 31 escogen la capacitación C
- 23 desean realizar la capacitación A y B
- 19 quieren el programa B y también el C
- 25 optan por los programas A y C
- 18 manifiestan su interés en las tres opciones.

De acuerdo con lo anterior, responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos docentes no escogen ninguna de las capacitaciones?
- De los docentes encuestados, ¿Cuántos prefieren el programa A y el programa C, pero no el programa B?
- ¿Qué cantidad de docentes realizarían sólo los programas A y B exclusivamente?

A partir de la situación problémica que haya seleccionado deberá dar respuesta a los siguientes ítems

- Representar la información dada en un diagrama de Venn-Euler

- Solucionar los interrogantes planteados.

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.

SUSTENTACIÓN

Al culminar el desarrollo de los ejercicios, cada estudiante presentará ante su tutor una entrevista sincrónica donde sustentará y argumentará el procedimiento para la realización de uno (1) de los cuatro (4) ejercicios solucionados en la presente guía de actividades.

Para el desarrollo de la sustentación, 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 las tres primeras semanas, no tendrán revisión previa por parte del tutor).

- El docente programará agenda de sustentaciones para la unidad 3 entre las semanas 4 y 6 de la actividad. (En este tiempo los docentes no realimentarán foro, pues se tomarán exclusivamente las sustentaciones de los estudiantes).
- Cada estudiante, debe sustentar solo **uno** de los ejercicios solicitados en la presente guía, el cual será indicado por el tutor.
- El estudiante escogerá la mediación con la cual sustentará ante el tutor el trabajo realizado y entregado (Skype o presencial), en el aplicativo para reservas de 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 de la sustentación que fue seleccionado en el aplicativo para reservas de citas de sustentación, el estudiante debe presentarse ante el tutor utilizando el medio elegido en el numeral 2 y evidenciar su documento de identificación.
- El estudiante deberá contestar las preguntas realizadas por el tutor con respecto a uno de los ejercicios desarrollados.
- Tenga en cuenta que la sustentación tiene una valoración máxima de 80 puntos, que representan más del 50% de la ponderación total de la actividad.
- El estudiante que **NO** presente la entrevista sincrónica con su tutor, **NO** será acreedor de los puntos asignados en la rúbrica de

evaluación correspondientes a la sustentación de la presente guía de actividades.

- La 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.

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

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 individuales:

Las evidencias individuales 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 numerogrupos_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 grupales:

En esta actividad no se requieren evidencias grupales.

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

Para evidencias elaboradas **individualmente**, 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	
Primer criterio de evaluación: Determinar conjuntos mediante extensión Este criterio representa 4 puntos del total de 150 puntos de la actividad.	Nivel alto: El estudiante determina por extensión de forma correcta el conjunto Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 3 puntos y 4 puntos Nivel Medio: El estudiante determina por extensión de forma parcial el conjunto Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 2 puntos Nivel bajo: El estudiante no determina mediante extensión el conjunto Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos
Segundo criterio de evaluación: Hallar el Cardinal de un conjunto Este criterio representa 4 puntos del total de 150 puntos de la actividad	Nivel alto: El estudiante halla el cardinal del conjunto seleccionado, de forma correcta. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 3 puntos y 4 puntos Nivel Medio: El estudiante halla el cardinal del conjunto seleccionado, pero no es correcta Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 2 puntos Nivel bajo: El estudiante no halla el cardinal del conjunto Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos
Tercer criterio de evaluación: Reconocer Tipos de Conjuntos	Nivel alto: El estudiante reconoce adecuadamente el tipo de conjunto. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 3 puntos y 4 puntos

<p>Este criterio representa 4 puntos del total de 150 puntos de la actividad</p>	<p>Nivel Medio: El estudiante comete errores en el reconocimiento del conjunto. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 2 puntos</p> <p>Nivel bajo: El estudiante no reconoce el conjunto Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>
<p>Cuarto criterio de evaluación:</p> <p>Definición de conjuntos mediante su representación</p> <p>Este criterio representa 4 puntos del total de 150 puntos de la actividad</p>	<p>Nivel alto El estudiante define correctamente los conjuntos representados en el del diagrama de Venn-Euler Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 3 puntos y 4 puntos</p> <p>Nivel Medio: El estudiante define parcialmente los conjuntos representados en el diagrama de Venn-Euler Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 2 puntos</p> <p>Nivel bajo: El estudiante no define los conjuntos propuestos en el diagrama de Venn-Euler. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>
<p>Quinto criterio de evaluación:</p> <p>Diagramas de Venn-Euler</p> <p>Este criterio representa 5 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 4 puntos y 5 puntos</p> <p>Nivel Medio: El estudiante sombrea de forma parcial algunas regiones de los diagramas de Venn-Euler. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 3 puntos</p> <p>Nivel bajo: El estudiante no sombrea las regiones de cada uno de los dos diagramas de Venn-Euler Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>
<p>Sexto criterio de evaluación:</p>	<p>Nivel alto: El estudiante determina y argumenta de forma correcta si se cumple o no la igualdad entre las operaciones. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 3 puntos y 4 puntos</p>

<p>Determinación y argumentación de la igualdad de las regiones sombreadas</p> <p>Este criterio representa 4 puntos del total de 150 puntos de la actividad</p>	<p>Nivel Medio: El estudiante determina y argumenta de manera parcial si se cumple o no la igualdad entre las operaciones. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 2 puntos</p> <p>Nivel bajo: El estudiante no determina y no argumenta si se cumple o no la igualdad entre las operaciones. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>
<p>Séptimo criterio de evaluación:</p> <p>Representación de Conjuntos.</p> <p>Este criterio representa 4 puntos del total de 150 puntos de la actividad</p>	<p>Nivel alto: El estudiante define correctamente los conjuntos representados en el del diagrama de Venn-Euler. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 3 puntos y 4 puntos</p> <p>Nivel Medio: El estudiante define parcialmente los conjuntos representados en el diagrama de Venn-Euler. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 2 puntos</p> <p>Nivel bajo: El estudiante no define los conjuntos propuestos en el diagrama de Venn-Euler. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>
<p>Octavo criterio de evaluación:</p> <p>Operaciones entre Conjuntos.</p> <p>Este criterio representa 10 puntos del total de 150 puntos de la actividad</p>	<p>Nivel alto: El estudiante da respuesta correcta a todos los interrogantes planteados. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 8 puntos y 10 puntos</p> <p>Nivel Medio: El estudiante da respuesta incorrecta a algunos de los interrogantes planteados. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 7 puntos</p> <p>Nivel bajo El estudiante no da respuesta a los interrogantes planteados. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>
<p>Noveno criterio de evaluación:</p>	<p>Nivel alto: El estudiante representa correctamente la situación problémica planteada en un diagrama de Venn-Euler</p>

<p>Representación de diagramas de Venn-Euler en la aplicación de conjuntos.</p> <p>Este criterio representa 8 puntos del total de 150 puntos de la actividad</p>	<p>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 7 puntos y 8 puntos</p> <p>Nivel Medio El estudiante representa parcialmente la situación problemática planteada en un diagrama de Venn-Euler Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 6 puntos</p> <p>Nivel bajo: El estudiante no representa la situación problemática planteada en un diagrama de Venn-Euler Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>
<p>Décimo criterio de evaluación:</p> <p>Aplicación Teoría de Conjuntos en el desarrollo del ejercicio</p> <p>Este criterio representa 8 puntos del total de 150 puntos de la actividad</p>	<p>Nivel alto: El estudiante da solución correcta a cada una de las situaciones problemática planteadas. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 7 puntos y 8 puntos</p> <p>Nivel Medio: El estudiante da solución correcta algunas de las situaciones problemática planteadas. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 6 puntos</p> <p>Nivel bajo: El estudiante no da solución de las situaciones problemática planteadas Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>
<p>Undécimo criterio de evaluación:</p> <p>Argumenta la teoría de conjuntos</p> <p>Este criterio representa 80 puntos del total de 150 puntos de la actividad</p>	<p>Nivel alto: El estudiante argumenta de forma precisa mediante la SUSTENTACIÓN la teoría de conjuntos en el desarrollo del ejercicio. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 70 puntos y 80 puntos</p> <p>Nivel Medio: 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 69 puntos</p> <p>Nivel bajo: El estudiante no presenta la entrevista sincrónica con su tutor para realizar la SUSTENTACIÓN de la guía de actividades. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>

<p>Duodécimo criterio de evaluación:</p> <p>Participación: Interactúa de forma oportuna, adecuada y respetuosa en el foro, respondiendo a la selección de los ejercicios propuestos, con el desarrollo lógico y suficiencia.</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 el foro, respondiendo a la selección de los ejercicios propuestos. 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 las indicaciones del tutor. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 7 puntos y 10 puntos</p> <p>Nivel Medio: Aunque el estudiante interactúa en el foro, no responde 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 6 puntos</p> <p>Nivel bajo: El estudiante no presenta aportes individuales, desde el primer momento y no participa activamente en el foro. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>
<p>Decimotercero criterio de evaluación:</p> <p>Presentación: El informe individual presenta, de forma organizada y bien redactada, los aportes individuales en la aplicación de los conceptos y operaciones matemáticas y la formulación de soluciones.</p> <p>Este criterio representa 5 puntos del total</p>	<p>Nivel alto: El informe individual presenta, de forma organizada y bien redactada, los aportes individuales en la aplicación de los conceptos y la formulación de soluciones. Cumple con todas las especificaciones solicitadas en la guía de actividades y se entrega en el entorno indicado 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. 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. Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</p>

de 150 puntos de la actividad	
--	--