

**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 1**  
**Métodos para probar la validez de argumentos**

**1. Descripción de la actividad**

<b>Tipo de actividad: Individual</b>	
<b>Momento de la evaluación: Intermedia en la unidad 1</b>	
<b>Puntaje máximo de la actividad: 100 puntos</b>	
<b>La actividad inicia el:</b> lunes, 15 de febrero de 2021	<b>La actividad finaliza el:</b> domingo, 7 de marzo de 2021
<b>Con esta actividad se espera conseguir los siguientes resultados de aprendizaje:</b>  <p>El estudiante aplica las tablas de verdad y reglas de inferencia para probar la validez de argumentos.</p>	
<b>La actividad consiste en:</b>  <p>La presente tarea consta de 4 ejercicios; cada estudiante debe seleccionar una letra: <b>A, B, C, D</b> o <b>E</b>, 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:</p> <p>“Voy a desarrollar los ejercicios <b>A</b>”</p>	

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 1: Métodos para probar la validez de argumentos, 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: Proposiciones y tablas de verdad**

Para el desarrollo de este ejercicio, es necesario que revise en el Entorno de Aprendizaje (Unidad 1 - Contenidos y referentes bibliográficos), la siguiente referencia:

- Curo, A. (2015). Matemática básica para administradores. (pp. 13-27). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).
- Rodríguez, V. R. (2013). Conjuntos numéricos, estructuras algebraicas y fundamentos de álgebra lineal. Volumen I: conjuntos numéricos, complementos. (pp. 19-28). Madrid, España: Editorial Tébar Flores.

Una vez realizada la lectura, desarrolle el ejercicio propuesto.

**Descripción del ejercicio:**

A continuación, encontrará las proposiciones simples para el desarrollo del ejercicio 1:

- A.** p: La marihuana es legal en Colombia  
q: En Colombia disminuye el microtráfico  
r: En Colombia disminuye el delito de hurto

$$p \rightarrow (q \wedge r)$$

- B.** p: En 2020 creció el desempleo  
q: En 2020 hubo pandemia  
r: Hubo inversión económica

$$(p \wedge q) \vee (p \wedge \sim r)$$

- C.** p: Estudiamos para el parcial  
q: Nos distraemos estudiando  
r: Nos dormimos estudiando

$$(p \wedge \sim q) \vee \sim r$$

- D.** p: Aumentan las exportaciones de flor  
q: La economía de Colombia se hunde  
r: Mejoran las relaciones internacionales del país

$$(p \vee q) \leftrightarrow r$$

- E.** p: Activan la restricción de carros en la ciudad  
q: Hay contaminación del aire  
r: Las personas tienen conciencia ambiental

$$(p \wedge \sim q) \leftrightarrow r$$

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

- Escriba la proposición compuesta propuesta en lenguaje natural.
- Generar una tabla de verdad manualmente a partir del lenguaje simbólico y determinar si el resultado es una tautología, contingencia o contradicción.
- Generar la tabla de verdad a través del simulador **Lógica UNAD**, el paso a paso para uso del simulador lo podrá encontrar en el **anexo 2** (Simulador Lógica UNAD), ubicado en el entorno de aprendizaje en la carpeta Guía de actividades y rúbrica de evaluación - Unidad 1- Tarea 1 - Métodos para probar la validez de argumentos.
- Realizar un **vídeo** donde explique la forma como fue desarrollado el ejercicio 1 seleccionado. La realización del vídeo puede ser con la cámara del celular, cámara del pc u otra alternativa que se le facilite. El estudiante debe aparecer en la grabación de frente y mostrar a la cámara su documento de identificación, ocultando el número del mismo (En la imagen se debe ver claramente el nombre y apellidos del estudiante).

Deberá subir el link del vídeo a youtube u otra plataforma de vídeos y pegar el enlace debajo de la solución del ejercicio en el documento final a entregar. El vídeo no debe superar los 3 minutos de duración.

**Condiciones de entrega:**

- Nombre el archivo de su aporte de la siguiente manera: ejercicio 1 unidad 1\_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 (Guía para el desarrollo de la tarea 1)**, se establece un ejemplo modelo a seguir para dar respuesta a los ítems planteados.

En el **anexo 2 (Simulador Lógica UNAD)**, encontrará las pautas para ingresar y usar correctamente el simulador Lógica UNAD.

**Ejercicio 2: Identificación de las reglas de la inferencia lógica**

Para el desarrollo de este ejercicio, es necesario que revise en el Entorno de Aprendizaje (Unidad 1 - Contenidos y referentes bibliográficos), las siguientes referencias:

- Villalpando, B. J. F. (2014). Matemáticas discretas: aplicaciones y ejercicios. (pp. 19-39). México, D.F, Larousse - Grupo Editorial Patria.

- Pérez, A. R. (2013). Una introducción a las matemáticas discretas y teoría de grafos. Córdoba, AR: El Cid Editor. (pp. 40-49).

Una vez realizadas las lecturas, desarrolle el ejercicio propuesto.

**Descripción del ejercicio:**

A continuación, encuentra el lenguaje simbólico de expresiones que representan algunas leyes de inferencia.

**A. Expresión simbólica**

$$p \rightarrow q$$

$$\frac{p}{q}$$

$$r$$

$$\frac{s}{r \wedge s}$$

$$p \vee \neg q$$

$$\frac{q}{p}$$

**B. Expresión simbólica**

$$r \wedge \neg s$$

$$\frac{}{\neg s}$$

$$p \rightarrow q$$

$$\frac{q \rightarrow r}{p \rightarrow r}$$

$$p \rightarrow q$$

$$\frac{p}{q}$$

**C. Expresión simbólica**

$$r \rightarrow s$$

$$\frac{r}{s}$$

$$p$$

$$\frac{q}{p \wedge q}$$

$$p \rightarrow \neg q$$

$$\frac{q}{\neg p}$$

**D. Expresión simbólica**

$$\neg r \vee s$$

$$\frac{r}{s}$$

$$r \rightarrow q$$

$$\frac{q \rightarrow t}{r \rightarrow t}$$

$$p \wedge q$$

$$\frac{}{q}$$

**E. Expresión simbólica**

$$s \rightarrow \neg t$$

$$\frac{t}{\neg s}$$

$$p \rightarrow s$$

$$\frac{s \rightarrow r}{p \rightarrow r}$$

$$s \rightarrow r$$

$$\frac{s}{r}$$

A partir del argumento en lenguaje simbólico deberá dar respuesta a los siguientes ítems:

- Nombrar la ley de inferencia que representa cada expresión simbólica.
- Definir las proposiciones simples, tendrá la libertad de definirlas bajo una descripción basada en un contexto, el que se solicita es un contexto académico (puede usar las mismas proposiciones simples en cada una de las 3 expresiones simbólicas seleccionadas), **ejemplo:**

- p: Carlos estudia en la UNAD
- q: La UNAD es una Universidad Pública

Las proposiciones simples deben ser de autoría de cada estudiante, por lo que de encontrar proposiciones iguales entre estudiantes se considerara como copia y se tomaran las medidas correctivas estipuladas por la UNAD.

- Construir el lenguaje natural de cada ley de Inferencia expresada en lenguaje simbólico.



**Condiciones de entrega:**

- Nombre el archivo de su aporte de la siguiente manera: ejercicio 2 unidad 1\_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: Aplicación de las reglas de la inferencia lógica**

Para el desarrollo de este ejercicio, es necesario que revise en el Entorno de Aprendizaje (Unidad 1 - Contenidos y referentes bibliográficos), las siguientes referencias:

- Pérez, A. R. (2013). Una introducción a las matemáticas discretas y teoría de grafos. Córdoba, AR: El Cid Editor. (pp. 40-49).
- Villalpando, B. J. F. (2014). Matemáticas discretas: aplicaciones y ejercicios. (pp. 19-39). México, D.F, Larousse - Grupo Editorial Patria.

Una vez realizadas las lecturas, desarrolle la actividad propuesta.

**Descripción del ejercicio:**



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

**A.** Si la suma es  $4+3$  entonces, es igual a la suma de  $6+1$ . Si la suma es  $6+1$  entonces es igual a la suma  $5+2$ .

- a. Conclusión: \_\_\_\_\_
- b. Ley de inferencia aplicada: \_\_\_\_\_
- c. Lenguaje simbólico: \_\_\_\_\_

**B.** Vendo todo o recupero la cartera. Si vendo todo entonces cumplo la meta. Si recupero la cartera entonces bonifico comisión en la empresa.

- a. Conclusión: \_\_\_\_\_
- b. Ley de inferencia aplicada: \_\_\_\_\_
- c. Lenguaje simbólico: \_\_\_\_\_

**C.** Voy a ver alumbrados o prendo velitas en mi casa. No voy a ver alumbrados.

- a. Conclusión: \_\_\_\_\_
- b. Ley de inferencia aplicada: \_\_\_\_\_
- c. Lenguaje simbólico: \_\_\_\_\_

**D.** Si voy a montar bicicleta entonces tendré buen estado físico. Voy a montar bicicleta.

- a. Conclusión: \_\_\_\_\_
- b. Ley de inferencia aplicada: \_\_\_\_\_
- c. Lenguaje simbólico: \_\_\_\_\_

**E.** Si me pagan la prima de diciembre entonces compro los regalos de navidad. No compro los regalos de navidad.

a. Conclusión: \_\_\_\_\_

b. Ley de inferencia aplicada: \_\_\_\_\_

c. Lenguaje simbólico: \_\_\_\_\_

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

- Identificar la conclusión del argumento.
- Nombrar la ley de inferencia que se aplica para probar el argumento.
- Definir la expresión del argumento en lenguaje simbólico o formal.

**Condiciones de entrega:**

- Nombre el archivo de su aporte de la siguiente manera: ejercicio 3 unidad 1\_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: Problemas de aplicación**

Para el desarrollo de este ejercicio, es necesario que revise en el Entorno de Aprendizaje (Unidad 1 - Contenidos y referentes bibliográficos), las siguientes referencias:

- Villalpando, B. J. F. (2014). Matemáticas discretas: aplicaciones y ejercicios. (pp. 19-39). México, D.F, Larousse - Grupo Editorial Patria.

Una vez realizada la lectura, desarrolle el ejercicio propuesto.

**Descripción del ejercicio:**

A continuación, encontrará la expresión simbólica, las premisas y la conclusión de un argumento para el desarrollo del ejercicio 4:

**A. Expresión simbólica:**  $\{(p \vee q) \wedge (p \rightarrow r) \wedge (\neg r \wedge \neg q)\} \rightarrow (p \wedge r)$

**Premisas:**

P1:  $p \vee q$

P2:  $p \rightarrow r$

P3:  $\neg r \wedge \neg q$

**Conclusión:**  $p \wedge r$

**B. Expresión simbólica:**  $[(p) \wedge (p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow r)] \rightarrow r$

**Premisas:**

P1:  $p$

P2:  $p \rightarrow q$

P3:  $p \rightarrow r$

**Conclusión:**  $r$

**C. Expresión simbólica:**  $\{(p \rightarrow q) \wedge (q \wedge \neg r) \wedge (q \rightarrow r)\} \rightarrow (\neg p)$

**Premisas:**

P1:  $p \rightarrow q$

P2:  $q \wedge \neg r$

P3:  $q \rightarrow r$

**Conclusión:**  $\neg p$

**D. Expresión simbólica:**  $[(p \rightarrow \neg q) \wedge (q \vee \neg r) \wedge (\neg q \wedge r)] \rightarrow (\neg p \wedge \neg q)$

**Premisas:**

P1:  $p \rightarrow \neg q$

P2:  $q \vee \neg r$

P3:  $\neg q \wedge r$

**Conclusión:**  $\neg p \wedge \neg q$

**E. Expresión simbólica:**

$[(p \wedge r) \wedge (q \vee \neg r) \wedge (p \rightarrow q)] \rightarrow (q)$

**Premisas:**

P1:  $p \rightarrow r$

P2:  $q \vee \neg r$

P3:  $p \rightarrow q$

**Conclusión:**  $q$

A partir de la expresión simbólica seleccionada, el estudiante deberá:

- Definir las proposiciones simples, tendrá la libertad de definirla bajo una descripción basada en un contexto, el que se solicita es un contexto académico, **ejemplo:**

- p: Carlos estudia en la UNAD

- q: La UNAD es una Universidad Pública
- Reemplazar las variables expresadas simbólicamente y llevarlas al lenguaje natural. Las proposiciones simples deben ser de autoría de cada estudiante, por lo que de encontrar proposiciones iguales entre estudiantes se considerara como copia y se tomaran las medidas correctivas estipuladas por la UNAD.
- Generar una tabla de verdad manualmente a partir del lenguaje simbólico (En Word, Excel o foto del desarrollo manual).
- Generar la tabla de verdad a través del simulador **Lógica UNAD**, el paso a paso para uso del simulador lo podrá encontrar en el **anexo 2** (Simulador Lógica UNAD), ubicado en el entorno de aprendizaje en la carpeta Guía de actividades y rúbrica de evaluación - Unidad 1- Tarea 1 - Métodos para probar la validez de argumentos.
- Demostración de la validez del argumento mediante las leyes de la inferencia lógica

**Condiciones de entrega:**

- Nombre el archivo de su aporte de la siguiente manera: ejercicio 4 unidad 1\_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.

En el **anexo 2**, encontrará las pautas para ingresar y usar correctamente el simulador Lógica UNAD.

**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 1 y participar en el foro de la tarea 1 – Métodos para probar la validez de argumentos.

En el entorno de Evaluación debe: Entregar el documento en formato Word 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 1 Métodos para probar la validez de argumentos, subir un único archivo en formato WORD el cual debe nombrarse numerogrupo\_tarea\_1\_nombreapellidoestudiante, ejemplo:

**200611\_234\_Tarea\_1\_Sofía Rodríguez** y debe contener:

- Portada.
- Introducción al trabajo que van 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

<b>Tipo de actividad: Individual</b>	
<b>Momento de la evaluación: Intermedia en la unidad 1</b>	
<b>La máxima puntuación posible es de 100 puntos</b>	
<p><b>Primer criterio de evaluación:</b></p> <p>Resolución de problemas mediante el uso de la lógica proposicional y las Tablas de Verdad</p> <p><b>Este criterio representa 5 puntos del total de 100 puntos de la actividad.</b></p>	<p><b>Nivel alto:</b> El estudiante construye de forma correcta el argumento en lenguaje natural</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 4 puntos y 5 puntos</b></p> <p><b>Nivel Medio:</b> El estudiante construye de forma parcial el argumento en lenguaje natural</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 3 puntos</b></p> <p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no construye de forma correcta el argumento en lenguaje natural</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</b></p>
<p><b>Segundo criterio de evaluación:</b></p> <p>Generación de tabla de verdad a partir de simulador lógica UNAD</p> <p><b>Este criterio representa 4 puntos del total de 100 puntos de la actividad</b></p>	<p><b>Nivel alto:</b> El estudiante genera correctamente una tabla de verdad a partir del lenguaje simbólico del argumento utilizando el simulador Lógica UNAD</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 3 puntos y 4 puntos</b></p> <p><b>Nivel Medio:</b> El estudiante genera una tabla de verdad a partir del lenguaje simbólico del argumento utilizando el simulador Lógica UNAD pero no es correcta</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 2 puntos</b></p> <p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no genera una tabla de verdad a partir del lenguaje simbólico del argumento con el simulador Lógica UNAD</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</b></p>
<p><b>Tercer criterio de evaluación:</b></p>	<p><b>Nivel alto:</b> El estudiante genera adecuadamente una tabla de verdad a partir del lenguaje simbólico del argumento de forma manual y define si el argumento es una tautología, contingencia o contradicción</p>

<p>Generación de Tablas de verdad de forma manual.</p> <p><b>Este criterio representa 5 puntos del total de 100 puntos de la actividad</b></p>	<p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 4 puntos y 5 puntos</b></p> <p><b>Nivel Medio:</b> El estudiante genera adecuadamente una tabla de verdad, pero no corresponde con el lenguaje simbólico del argumento o comete errores en la definición del resultado final de la tabla de verdad.</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 3 puntos</b></p> <p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no genera adecuadamente la tabla de verdad de forma manual.</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</b></p>
<p><b>Cuarto criterio de evaluación:</b></p> <p>Presentación de vídeo explicativo del ejercicio 1.</p> <p><b>Este criterio representa 20 puntos del total de 100 puntos de la actividad</b></p>	<p><b>Nivel alto:</b> El estudiante presenta el enlace del vídeo, con una explicación correcta del ejercicio de proposiciones y tablas de verdad y demuestra una adecuada comprensión y aplicación de la lógica proposicional en la solución de problemas debidamente contextualizados</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 15 puntos y 20 puntos</b></p> <p><b>Nivel Medio:</b> El estudiante presenta el enlace del vídeo, pero da explicación incorrecta del ejercicio de proposiciones y tablas de verdad y demuestra una comprensión parcial de la aplicación de la lógica proposicional en la solución de problemas debidamente contextualizados</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 14 puntos</b></p> <p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no presenta el enlace del vídeo explicativo del ejercicio 1.</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</b></p>
<p><b>Quinto criterio de evaluación:</b></p> <p>Identificación de las leyes de inferencia</p>	<p><b>Nivel alto:</b> El estudiante identifica de forma correcta la ley de inferencia aplicada en el argumento</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 5 puntos y 7 puntos</b></p>

<p><b>Este criterio representa 7 puntos del total de 100 puntos de la actividad</b></p>	<p><b>Nivel Medio:</b> El estudiante identifica de forma incorrecta la ley de inferencia aplicada en el argumento  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 4 puntos</b></p> <p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no identifica de forma correcta la ley de inferencia aplicada en el argumento  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</b></p>
<p><b>Sexto criterio de evaluación:</b></p> <p>Construcción de lenguaje natural de un argumento</p> <p><b>Este criterio representa 6 puntos del total de 100 puntos de la actividad</b></p>	<p><b>Nivel alto:</b> El estudiante construye de forma correcta el lenguaje natural a partir del lenguaje simbólico dado, utilizando de forma adecuada las proposiciones simples y los conectores lógicos.  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 4 puntos y 6 puntos</b></p> <p><b>Nivel Medio:</b> El estudiante construye parcialmente el lenguaje natural a partir del lenguaje simbólico dado o comete algunos errores en la utilización las proposiciones simples y/o los conectores lógicos.  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 3 puntos</b></p> <p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no construye de forma correcta el lenguaje natural.  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</b></p>
<p><b>Séptimo criterio de evaluación:</b></p> <p>Identificación de conclusiones a partir del uso adecuado de las leyes de inferencia</p> <p><b>Este criterio representa 5 puntos del total de 100 puntos de la actividad</b></p>	<p><b>Nivel alto:</b> El estudiante identifica de forma correcta la conclusión del argumento a partir del uso adecuado de las leyes de inferencia.  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 4 puntos y 5 puntos</b></p> <p><b>Nivel Medio:</b> El estudiante comete errores al identificar la conclusión del argumento a partir del uso adecuado de las leyes de inferencia.  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 3 puntos</b></p> <p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no identifica de forma correcta la conclusión del argumento a partir del uso adecuado de las leyes de inferencia.  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</b></p>



<p><b>Octavo criterio de evaluación:</b></p> <p>Aplicación de las leyes de inferencia para probar validez de argumentos.</p> <p><b>Este criterio representa 5 puntos del total de 100 puntos de la actividad</b></p>	<p><b>Nivel alto:</b> El estudiante identifica la regla de inferencia que se aplica para probar la validez del argumento  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 4 puntos y 5 puntos</b></p> <p><b>Nivel Medio:</b> El estudiante identifica de forma incorrecta la regla de inferencia que se aplica para probar la validez del argumento  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 3 puntos</b></p> <p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no identifica la regla de inferencia que se aplica para probar la validez del argumento  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</b></p>
<p><b>Noveno criterio de evaluación:</b></p> <p>Definición del lenguaje simbólico o formal</p> <p><b>Este criterio representa 4 puntos del total de 100 puntos de la actividad</b></p>	<p><b>Nivel alto:</b> El estudiante define la expresión simbólica o formal del argumento planteado  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 3 puntos y 4 puntos</b></p> <p><b>Nivel Medio:</b> El estudiante define la expresión simbólica o formal del argumento planteado con algunos errores en la utilización de los conectivos lógicos del argumento  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 2 puntos</b></p> <p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no define la expresión simbólica o formal del argumento planteado  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</b></p>
<p><b>Décimo criterio de evaluación:</b></p> <p>Definición de proposiciones simples para la construcción del lenguaje natural</p> <p><b>Este criterio representa 5 puntos del total</b></p>	<p><b>Nivel alto:</b> El estudiante define de correctamente las proposiciones simples y construye de forma adecuada el lenguaje natural en el contexto solicitado.  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 4 puntos y 5 puntos</b></p> <p><b>Nivel Medio:</b> El estudiante comete algunos errores al definir las proposiciones simples o construye de forma inadecuada el lenguaje natural.  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 3 puntos</b></p>

<b>de 100 puntos de la actividad</b>	<p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no define correctamente las proposiciones simples, ni construye el lenguaje natural.</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</b></p>
<p><b>Undécimo criterio de evaluación:</b></p> <p>Construcción de tabla de verdad a partir de un lenguaje simbólico dado.</p> <p><b>Este criterio representa 5 puntos del total de 100 puntos de la actividad</b></p>	<p><b>Nivel alto:</b> El estudiante genera adecuadamente una tabla de verdad a partir del lenguaje simbólico del argumento de forma manual</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 4 puntos y 5 puntos</b></p> <p><b>Nivel Medio:</b> El estudiante genera adecuadamente una tabla de verdad pero no corresponde con el lenguaje simbólico del argumento o comete errores en la aplicación de algún conector lógico.</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 3 puntos</b></p> <p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no genera la tabla de verdad de forma manual.</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</b></p>
<p><b>Duodécimo criterio de evaluación:</b></p> <p>Generación de tabla de verdad a partir del simulador Lógica UNAD</p> <p><b>Este criterio representa 4 puntos del total de 100 puntos de la actividad</b></p>	<p><b>Nivel alto:</b> El estudiante genera correctamente una tabla de verdad a partir del lenguaje simbólico del argumento utilizando el simulador Lógica UNAD</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 3 puntos y 4 puntos</b></p> <p><b>Nivel Medio:</b> El estudiante genera una tabla de verdad a partir del lenguaje simbólico del argumento utilizando el simulador Lógica UNAD pero no es correcta</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 2 puntos</b></p> <p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no genera una tabla de verdad a partir del lenguaje simbólico del argumento con el simulador Lógica UNAD</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</b></p>
<b>Decimotercero criterio de evaluación:</b>	<p><b>Nivel alto:</b> El estudiante demuestra correctamente la validez del argumento por medio de las leyes de inferencia.</p> <p><b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 8 puntos y 10 puntos</b></p>



<p>Demostración de la validez de argumentos a partir de la aplicación de leyes de inferencia.</p> <p><b>Este criterio representa 10 puntos del total de 100 puntos de la actividad</b></p>	<p><b>Nivel Medio:</b> El estudiante demuestra la validez del argumento por medio de las leyes de inferencia pero presenta errores en su planteamiento.  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 7 puntos</b></p> <p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no demuestra la validez del argumento por medio de las leyes de inferencia.  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</b></p>
<p><b>Decimocuarto criterio de evaluación:</b></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><b>Este criterio representa 10 puntos del total de 100 puntos de la actividad</b></p>	<p><b>Nivel alto:</b> 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.  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 7 puntos y 10 puntos</b></p> <p><b>Nivel Medio:</b> 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.  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 1 puntos y 6 puntos</b></p> <p><b>Nivel bajo:</b> El estudiante no presenta aportes individuales, desde el primer momento y no participa activamente en el foro.  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener 0 puntos</b></p>
<p><b>Decimoquinto criterio de evaluación:</b></p> <p>Presentación: El informe individual presenta, de forma organizada y bien</p>	<p><b>Nivel alto:</b> 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  <b>Si su trabajo se encuentra en este nivel puede obtener entre 4 puntos y 5 puntos</b></p>

redactada, los aportes individuales en la aplicación de los conceptos y operaciones matemáticas y la formulación de soluciones.

**Este criterio representa 5 puntos del total de 100 puntos de la actividad**

**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**

**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**