

APELLIDO:	Calificación:
NOMBRE:	
DNI (registrado en SIU Guarani):	
E-MAIL:	Docente (Nombre y apellido):
TEL:	
AULA:	

TALÓN DE RESPUESTAS. Las respuestas deben ser escritas aquí **indicando únicamente el número de la opción seleccionada** en cada ejercicio. Cuando el ejercicio pida dos respuestas estará indicado dónde poner cada una. El examen tiene 10 ejercicios. Cada ejercicio vale un punto. No hay puntaje parcial. **Solo se evaluarán las respuestas escritas en el talón.** Duración del examen 1:15 h.

Ej 1:	<input type="text" value="5"/>	Ej 2:	<input type="text" value="2"/>	Ej 3:	<input type="text" value="2"/>	Ej 4:	<input type="text" value="4"/>	Ej 5:	<input type="text" value="5"/>
Ej 6:	<input type="text" value="3"/>	Ej 7:	P: <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="5"/>	Ej 8:	<input type="text" value="1"/>	Ej 9:	A: <input type="text" value="F"/> B: <input type="text" value="4"/>	Ej 10:	<input type="text" value="2"/>

dos respuestas posibles

Ejercicio 1

Comenzamos la Unidad 1 diferenciando los argumentos de otros fragmentos del lenguaje. Atendiendo a esto, determiná cuál de los siguientes fragmentos es un argumento. Seleccioná una opción y escribí el número en el talón de respuestas.

1.	Si el hongo tiene una toxina como la coprina, entonces puede causar malestar en humanos.
2.	Existe un hongo denominado hongo de la muerte y puede causar insuficiencia hepática y renal aguda.
3.	Es muy importante ingerir hongos luego de limpiarlos bien y asegurarse de que no tengan sustancias tóxicas para los humanos.
4.	Los hongos son muy populares en la cocina asiática, aunque en la comida africana no tanto.
5.	Es recomendable para el bienestar humano no comer ningún hongo sin antes determinar su origen o especie, puesto que algunos hongos resultan venenosos.

En este ejercicio se pide que determines cuál de los fragmentos es un argumento. Para ello es importante tener presente que en todo argumento hay enunciados que se ofrecen como razones (las premisas) a favor de otro que se pretende concluir o establecer (la conclusión). Recordá que hay ciertas expresiones que, cuando están, nos ayudan a distinguir las premisas de la conclusión. En el libro de la cátedra los denominamos "indicador de premisa" e "indicador de conclusión". Entre los indicadores de premisas se encuentran las expresiones: "dado que", "puesto que", "porque", "pues", etc. Mientras que entre los indicadores de conclusión se encuentran las expresiones "luego", "por lo tanto", "por consiguiente", "en consecuencia", "consecuentemente", "podemos inferir", etc. Ahora bien, no todo conjunto de enunciados es un argumento. Hay fragmentos que no contienen un argumento sino un enunciado o un conjunto de enunciados en donde no hay uno que pretenda concluirse a partir de otros (como en las opciones 2, 3 y 4). Finalmente, recordá que un enunciado condicional no contiene un argumento (como sucede en la opción 1). En efecto, este fragmento no contiene premisas ni conclusión, sino un enunciado condicional que relaciona dos proposiciones (el antecedente y el consecuente).

Ejercicio 2

Una vez que reconocemos que un conjunto de enunciados es un argumento, podemos identificar sus premisas y conclusión. Indicá cuál es la conclusión del siguiente argumento. Seleccioná una opción y escribí el número en el talón de respuestas.

Los hongos son utilizados en campos como la medicina. Por ejemplo, Fleming descubrió en 1928 que la penicilina, proveniente de un hongo, inhibía el crecimiento bacterial. De esto se sigue que resultan fundamentales para tratar enfermedades infecciosas.

1.	Son utilizados en campos como la medicina.
2.	Los hongos resultan fundamentales para tratar enfermedades infecciosas.
3.	Los hongos son utilizados en campos como la medicina.
4.	Por ejemplo, Fleming descubrió en 1928 que la penicilina, proveniente de un hongo, inhibía el crecimiento bacterial.
5.	Resultan fundamentales para tratar enfermedades infecciosas.

Para identificar la respuesta es importante recordar que hay ciertas expresiones que, cuando están, nos ayudan a identificar las premisas y la conclusión de un argumento. En el libro las llamamos indicadores de premisa y de conclusión, respectivamente. En el argumento dado hay un indicador de conclusión, a saber, "(de esto) se sigue que". Es importante recordar dos cosas: (i) tanto las premisas como la conclusión se deben enunciar de manera completa, y (ii) los indicadores nunca forman parte de las premisas o la conclusión.

Ejercicio 3

Los argumentos están compuestos por enunciados. Tal como vimos, a partir de expresiones lógicas podemos combinarlos dando lugar a enunciados complejos, que pueden ser evaluados como verdaderos o falsos a partir del valor de verdad de los enunciados simples que los componen y el funcionamiento de las expresiones lógicas. Dadas las siguientes oraciones verdaderas:

- El micelio está compuesto por filamentos.
- Los filamentos se conectan a través de grandes distancias.

Determiná cuál de los siguientes enunciados es verdadero. Seleccioná una opción y escribí el número en el talón de respuestas.

1.	El micelio está compuesto por filamentos pero estos no se conectan a través de grandes distancias.
2.	Si el micelio está compuesto por filamentos, entonces estos se conectan a través de grandes distancias.
3.	Si el micelio está compuesto por filamentos, entonces estos no se conectan a través de grandes distancias.
4.	Los filamentos no se conectan a través de grandes distancias o el micelio no está compuesto por filamentos.
5.	No es cierto que los filamentos se conectan a través de grandes distancias.

En este ejercicio tuviste que evaluar el valor veritativo de una conjunción, una negación, una disyunción y un condicional:

1. Las conjunciones pueden expresarse con "y", "e", "además", "pero". Las negaciones con "no", "no es cierto que". Los condicionales con "si... entonces" y las disyunciones con "o", "o bien ... o bien".
2. Las conjunciones son verdaderas sólo en el caso en que ambos conjuntos sean verdaderos, esto es, basta que uno de los enunciados combinados por la conjunción sea falso, para que el enunciado complejo resulte falso.
3. Cuando un enunciado es verdadero, su negación es falsa y, a la inversa, cuando un enunciado es falso, su negación resultará verdadera.
4. Los enunciados condicionales son falsos únicamente cuando el antecedente es verdadero y el consecuente falso, en el resto de los casos son verdaderos.
5. Hay dos tipos de disyunciones, las inclusivas y las exclusivas. Expresiones como "o bien... o bien" sugieren que se trata de una disyunción exclusiva, en cambio la mera presencia de una "o" nos conduce a pensar que es inclusiva. Cuando ambas partes son falsas, la disyunción entre ambas es falsa, no importa el tipo de disyunción del cual se trate. Por el contrario, cuando uno de los disyuntos es verdadero y el otro falso, la disyunción es verdadera. El caso en que ambos tipos de disyunciones arrojan valores diferentes es aquel en que ambos disyuntos son verdaderos. Si la disyunción es inclusiva, el enunciado complejo será verdadero; si es exclusiva, será falso. En este caso el enunciado verdadero es el condicional, dado que tiene antecedente y consecuente verdaderos.

Ejercicio 4

Otro modo de clasificar los enunciados es agruparlos en tautologías, contradicciones o contingencias. Completá el siguiente enunciado para que sea una tautología. Seleccioná una opción y escribí el número en el talón de respuestas.

El micelio absorbe nutrientes de su entorno ...

1. pero no absorbe nutrientes de su entorno.
2. aunque crece debajo del suelo.
3. y descompone la materia orgánica.
4. o no absorbe nutrientes de su entorno.

En este ejercicio se pide que reconozcas una tautología. Para ello es importante tener en cuenta que:

- Las tautologías son aquellos enunciados que son necesariamente verdaderos, no son meras verdades, sino que por la forma de la oración, sea como sea el mundo, será verdadera.

- Las contradicciones son necesariamente falsas.

- A diferencia de las tautologías y las contradicciones, las contingencias son enunciados que tal vez sean verdaderos o tal vez falsos, pero no son necesariamente ninguna de las dos cosas. Aun enunciados que nos parecen obviamente verdaderos serán contingentes si su verdad depende de cuestiones empíricas y no de la estructura misma de la oración. Así, el enunciado "La capital de Argentina es Buenos Aires" es verdadero pero es meramente contingente, si el proyecto de trasladar la capital a Viedma hubiera resultado exitoso, aquella oración habría sido falsa hoy. De modo semejante, la oración "Los dinosaurios no se extinguieron" es una oración falsa pero contingente, si las cosas hubieran resultado diferentes, esa oración podría haber resultado verdadera en la actualidad. Notá que esto no ocurre con las tautologías y contradicciones, no importa cómo hubieran resultado las cosas, la oración "Buenos Aires es y no es la capital de Argentina" no puede ser verdadera -es una contradicción- y la oración "Buenos Aires es o no es la capital de Argentina" no puede ser falsa -es una tautología-.

Ejercicio 5

Clasificamos a los argumentos en deductivos e inductivos. Al caracterizar a los primeros introducimos la noción de validez. Teniendo en cuenta esta noción, determiná cuál de los siguientes argumentos es válido. Seleccioná una opción y escribí el número en el talón de respuestas.

1. Si el moho es un hongo, entonces se reproduce mediante esporas. Y se reproduce mediante esporas. En consecuencia el moho es un hongo.
2. El portobello, la trufa y la gírgola son hongos, tienen filamentos y crecen en forma direccionada. La melena de león es un hongo y tiene filamentos. Luego, crece en forma direccionada.
3. La levadura probiótica, la levadura de cerveza y la masa madre son levaduras y crecen mejor en un entorno con un pH ligeramente ácido. Por lo tanto, todas las levaduras crecen mejor en un entorno con un pH ligeramente ácido.
4. Si las setas crecen gracias a la luz solar, entonces son plantas. Pero las setas no crecen gracias a la luz solar. Por consiguiente, no son plantas.
5. Si el moho produce esporas, entonces se alimenta de materia muerta. Si se alimenta de materia muerta, entonces es una bacteria. Por lo tanto, si el moho produce esporas, entonces es una bacteria.

En este ejercicio se te pide que reconozcas un argumento válido. Los argumentos válidos se pueden reconocer de modos diferentes. Por un lado, porque si suponemos que las premisas son todas verdaderas, entonces necesariamente hemos de admitir que la conclusión es verdadera también. Por otro lado, podemos atender a su estructura: si reconocemos alguna estructura de las presentadas oportunamente en el material de lectura, tales como el *Modus Ponens*, *Modus Tollens*, Silogismo disyuntivo, Instanciación universal, etc., sabemos que estamos frente a una forma válida. En este caso el único argumento válido es un caso de Silogismo hipotético. Recordá lo siguiente: lo que hace que un argumento sea válido o inválido no es que sus premisas y conclusión sean *de hecho* verdaderas o falsas; lo que lo hace válido o inválido es su *forma*. En particular, un argumento válido puede tener premisas falsas, en cuyo caso su conclusión puede ser tanto verdadera como falsa.

Ejercicio 6

La noción de validez estipula un tipo particular de relación entre el valor de verdad de las premisas y el de la conclusión. Teniendo en cuenta esto determine si el siguiente enunciado es verdadero o falso y por qué. Seleccioná una opción y escribí el número en el talón de respuestas.

Hay argumentos inválidos que son sólidos.

1. El enunciado es falso porque los argumentos inválidos no pueden tener premisas verdaderas.
2. El enunciado es verdadero porque los argumentos sólidos, al igual que los inválidos, pueden tener contraejemplos.
3. El enunciado es falso porque los argumentos sólidos no pueden tener conclusión falsa y los inválidos sí.
4. El enunciado es verdadero porque los argumentos sólidos, al igual que los inválidos, pueden tener conclusión falsa.

Lo propio de los argumentos inválidos es que tienen al menos un contraejemplo, esto es, hay algún caso en que todas sus premisas son verdaderas, pero su conclusión es falsa. Sin embargo, esto no significa que todos los casos sean así, los argumentos con formas inválidas también pueden tener otras instancias en las que posean premisas falsas, o conclusión verdadera. Por otro lado, los argumentos sólidos son argumentos con formas válidas y premisas verdaderas. Y dado que preservan verdad, tanto las premisas como la conclusión de un argumento sólido son verdaderas. Por lo tanto, el enunciado dado es falso ya que los argumentos sólidos no tienen conclusión falsa, y los inválidos sí, porque poseen contraejemplos.

Ejercicio 7

Al presentar los argumentos inductivos distinguimos distintos tipos: por enumeración incompleta, por analogía y silogismos inductivos. Dado el siguiente conjunto de enunciados:

La seta de cardo es un hongo comestible, tiene sombrero y tallo fibroso.

El champiñón es un hongo comestible, tiene sombrero y tallo fibroso.

Seleccioná cuáles de los siguientes enunciados corresponden respectivamente a la premisa faltante y a la conclusión, de modo tal que el argumento resulte un argumento inductivo por analogía. Escribí en el talón de respuestas la opción seleccionada como premisa donde dice "P" y la opción seleccionada como conclusión donde dice "C".

1. La matamoscas tiene sombrero y tallo fibroso.
2. El rebozuelo es un hongo comestible y tiene sombrero.
3. Todos los hongos comestibles tienen sombrero y tallo fibroso.
4. La mayoría de los hongos comestibles tiene sombrero y tallo fibroso.
5. El rebozuelo tiene tallo fibroso.

Los argumentos inductivos por analogía son aquellos en que comparamos varios casos y constatamos que los mismos se asemejan en una o más propiedades, para inferir, a partir de ahí, que uno de esos casos tiene además otra propiedad que los otros comparten. En este caso, partimos de comparar hongos (la seta de cardo, el champiñón y el rebozuelo) y constatar que se asemejan en ciertos aspectos, para concluir que uno de esos minerales (el rebozuelo) también se asemeja en un nuevo aspecto que los otros dos (la seta de cardo y el champiñón) comparten. Hay dos soluciones posibles para este ejercicio. Una solución es tomar "el rebozuelo es un hongo comestible y tiene sombrero" como premisa y "el rebozuelo tiene tallo fibroso" como conclusión. La otra solución es, a la inversa, tomar "el rebozuelo es un hongo comestible y tiene sombrero" como conclusión y "el rebozuelo tiene tallo fibroso" como premisa.

Ejercicio 8

Tras clasificar los distintos tipos de argumentos inductivos establecimos criterios específicos para su evaluación. Atendiendo a esto, determiná qué premisa sirve para fortalecer el siguiente argumento inductivo sin que deje de ser un silogismo inductivo. Seleccioná una opción y escribí el número en el talón de respuestas.

El 90% de los hongos filamentosos se desarrolla en ambientes oscuros. Se sigue que el moho negro se desarrolla en ambientes oscuros, dado que es un hongo filamentosos.

- | | |
|----|--|
| 1. | El 99% de los hongos filamentosos se desarrolla en ambientes oscuros. |
| 2. | El moho negro es un hongo filamentosos que se desarrolla en ambientes húmedos. |
| 3. | El 100% de los hongos filamentosos se desarrolla en ambientes oscuros. |
| 4. | Todos los hongos filamentosos se desarrollan en ambientes oscuros. |

Un silogismo inductivo parte de una generalización estadística y subsume allí un caso. El silogismo inductivo más fuerte es aquel en el que la probabilidad de ocurrencia del fenómeno que se enuncia en dicha generalización es más alta. Recordá que, para que el argumento siga siendo un silogismo inductivo, esa probabilidad no puede ser igual a 1 (es decir, el porcentaje no puede ser del 100%), ya que en ese caso el argumento pasaría a ser deductivo.

Ejercicio 9

A. En la segunda unidad nos adentramos en la historia de la biología, específicamente en la revolución darwiniana. Determiná si el siguiente enunciado es verdadero (V) o falso (F) según la teoría de la selección natural de Darwin. Escribí "V" o "F" donde dice "A" en el talón de respuestas.

La evolución de una población tiende siempre hacia un mayor grado de complejidad.

B. Seleccioná la opción que justifica tu respuesta y escribí el número donde dice "B" en el talón de respuestas.

- | | |
|----|--|
| 1. | Los organismos más evolucionados son capaces de desarrollar más funciones que los menos evolucionados. |
| 2. | Los rasgos presentes en los individuos de una población varían para adaptarse al ambiente. |
| 3. | Los organismos más complejos son más eficaces. |
| 4. | Los organismos más complejos no necesariamente serán los más adaptados a ese ambiente. |
| 5. | Los organismos más evolucionados son más simples que los menos evolucionados. |

En este ejercicio se te pide que, en la parte A, evalúes un enunciado según la teoría de la selección natural de Darwin y luego, en la parte B, elijas la oración que justifica tu respuesta. El enunciado presentado, para la teoría de la selección natural de Darwin, es falso y la justificación para esto es que, según esta teoría, los organismos más complejos no necesariamente serán los más adaptados a ese ambiente. Darwin sostenía que la evolución de una población tiende a conservar los rasgos que favorecen su adaptación al ambiente, es decir, su supervivencia y éxito reproductivo. Cuáles sean esos rasgos beneficiosos depende del ambiente. Entonces, un organismo más complejo no es necesariamente el que más probabilidades tiene de sobrevivir y reproducirse.

Ejercicio 10

En la segunda unidad también presentamos diferentes respuestas para explicar la diversidad y adaptación de los organismos a su entorno. Leé el siguiente enunciado y determiná cuál de los siguientes opciones explica el fenómeno a partir de la teoría de la selección natural de Darwin.

Los narvales presentan un colmillo helicoidal de unos 2 metros que sobresale de su cráneo y que utilizan para golpear a sus presas, facilitando así la caza.

- | | |
|----|--|
| 1. | Los narvales fueron creados con un colmillo especialmente largo, lo cual les otorga una ventaja para cazar a los veloces peces del entorno en el que habitan, garantizando un equilibrio natural armónico. |
| 2. | Los ancestros de los narvales que presentaban un colmillo alargado tenían una ventaja a la hora de cazar sus presas, por lo que se nutrieron mejor y pudieron dejar mayor descendencia, que heredó el colmillo alargado. |
| 3. | El largo colmillo de los narvales no guarda ninguna relación con el entorno en el que se desarrollan, es resultado de la lotería genética y el puro azar. |
| 4. | El largo colmillo de los narvales es resultado de la manipulación genética por parte del ser humano. Se busca que los narvales puedan sobrevivir en su entorno brindándoles una herramienta de caza eficaz. |
| 5. | Los ancestros de los narvales utilizaban sus colmillos para golpear a sus presas. El uso prolongado del colmillo fomentó su crecimiento y el rasgo adquirido por el uso fue heredado por su descendencia. |

En este ejercicio se te pide que señales la explicación *darwiniana* de un rasgo específico. Lo característico de las explicaciones por selección natural es poner en relación la eficacia de los rasgos para cumplir ciertas funciones en un determinado ambiente con la aptitud del organismo que posee dichos rasgos. Los organismos más aptos, a su vez, dejan mayor descendencia que los menos aptos, por lo que en las sucesivas generaciones aumenta la proporción de organismos que presentan esos rasgos adaptativos.

APELLIDO:	Calificación:
NOMBRE:	
DNI (registrado en SIU Guarani):	
E-MAIL:	Docente (Nombre y apellido):
TEL:	
AULA:	

TALÓN DE RESPUESTAS. Las respuestas deben ser escritas aquí **indicando únicamente el número de la opción seleccionada** en cada ejercicio. Cuando el ejercicio pida dos respuestas estará indicado dónde poner cada una. El examen tiene 10 ejercicios. Cada ejercicio vale un punto. No hay puntaje parcial. **Solo se evaluarán las respuestas escritas en el talón.** Duración del examen 1:15 h.

Ej 1:	<input type="text" value="2"/>	Ej 2:	<input type="text" value="5"/>	Ej 3:	<input type="text" value="5"/>	Ej 4:	<input type="text" value="2"/>	Ej 5:	<input type="text" value="4"/>
Ej 6:	<input type="text" value="4"/>	Ej 7:	P: <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="4"/> C: <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="2"/>	Ej 8:	<input type="text" value="2"/>	Ej 9:	A: <input type="text" value="F"/> B: <input type="text" value="1"/>	Ej 10:	<input type="text" value="1"/>

dos respuestas posibles

Ejercicio 1

Comenzamos la Unidad 1 diferenciando los argumentos de otros fragmentos del lenguaje. Atendiendo a esto, determinará cuál de los siguientes fragmentos es un argumento. Seleccionará una opción y escribirá el número en el talón de respuestas.

1.	Existe un hongo denominado hongo de la muerte y puede causar insuficiencia hepática y renal aguda.
2.	Es recomendable para el bienestar humano no comer ningún hongo sin antes determinar su origen o especie, puesto que algunos hongos resultan venenosos.
3.	Los hongos son muy populares en la cocina asiática, aunque en la comida africana no tanto.
4.	Si el hongo tiene una toxina como la coprina, entonces puede causar malestar en humanos.
5.	Es muy importante ingerir hongos luego de limpiarlos bien y asegurarse de que no tengan sustancias tóxicas para los humanos.

En este ejercicio se pide que determines cuál de los fragmentos es un argumento. Para ello es importante tener presente que en todo argumento hay enunciados que se ofrecen como razones (las premisas) a favor de otro que se pretende concluir o establecer (la conclusión). Recordá que hay ciertas expresiones que, cuando están, nos ayudan a distinguir las premisas de la conclusión. En el libro de la cátedra los denominamos "indicador de premisa" e "indicador de conclusión". Entre los indicadores de premisas se encuentran las expresiones: "dado que", "puesto que", "porque", "pues", etc. Mientras que entre los indicadores de conclusión se encuentran las expresiones "luego", "por lo tanto", "por consiguiente", "en consecuencia", "consecuentemente", "podemos inferir", etc. Ahora bien, no todo conjunto de enunciados es un argumento. Hay fragmentos que no contienen un argumento sino un enunciado o un conjunto de enunciados en donde no hay uno que pretenda concluirse a partir de otros (como en las opciones 2, 3 y 4). Finalmente, recordá que un enunciado condicional no contiene un argumento (como sucede en la opción 1). En efecto, este fragmento no contiene premisas ni conclusión, sino un enunciado condicional que relaciona dos proposiciones (el antecedente y el consecuente).

Ejercicio 2

Una vez que reconocemos que un conjunto de enunciados es un argumento, podemos identificar sus premisas y conclusión. Indicá cuál es la conclusión del siguiente argumento. Seleccioná una opción y escribí el número en el talón de respuestas.

Los hongos son utilizados en campos como la medicina. Por ejemplo, Fleming descubrió en 1928 que la penicilina, proveniente de un hongo, inhibía el crecimiento bacterias. De esto se sigue que resultan fundamentales para tratar enfermedades infecciosas.

1.	Los hongos son utilizados en campos como la medicina.
2.	Por ejemplo, Fleming descubrió en 1928 que la penicilina, proveniente de un hongo, inhibía el crecimiento bacterias.
3.	Resultan fundamentales para tratar enfermedades infecciosas.
4.	Son utilizados en campos como la medicina.
5.	Los hongos resultan fundamentales para tratar enfermedades infecciosas.

Para identificar la respuesta es importante recordar que hay ciertas expresiones que, cuando están, nos ayudan a identificar las premisas y la conclusión de un argumento. En el libro las llamamos indicadores de premisa y de conclusión, respectivamente. En el argumento dado hay un indicador de conclusión, a saber, "(de esto) se sigue que". Es importante recordar dos cosas: (i) tanto las premisas como la conclusión se deben enunciar de manera completa, y (ii) los indicadores nunca forman parte de las premisas o la conclusión.

Ejercicio 3

Los argumentos están compuestos por enunciados. Tal como vimos, a partir de expresiones lógicas podemos combinarlos dando lugar a enunciados complejos, que pueden ser evaluados como verdaderos o falsos a partir del valor de verdad de los enunciados simples que los componen y el funcionamiento de las expresiones lógicas. Dadas las siguientes oraciones verdaderas:

- El micelio está compuesto por filamentos.
- Los filamentos se conectan a través de grandes distancias.

Determiná cuál de los siguientes enunciados es verdadero. Seleccioná una opción y escribí el número en el talón de respuestas.

1.	Si el micelio está compuesto por filamentos, entonces estos no se conectan a través de grandes distancias.
2.	Los filamentos no se conectan a través de grandes distancias o el micelio no está compuesto por filamentos.
3.	No es cierto que los filamentos se conectan a través de grandes distancias.
4.	El micelio está compuesto por filamentos pero estos no se conectan a través de grandes distancias.
5.	Si el micelio está compuesto por filamentos, entonces estos se conectan a través de grandes distancias.

En este ejercicio tuviste que evaluar el valor veritativo de una conjunción, una negación, una disyunción y un condicional:

1. Las conjunciones pueden expresarse con "y", "e", "además", "pero". Las negaciones con "no", "no es cierto que". Los condicionales con "si... entonces" y las disyunciones con "o", "o bien ... o bien".
 2. Las conjunciones son verdaderas sólo en el caso en que ambos conyuntos sean verdaderos, esto es, basta que uno de los enunciados combinados por la conjunción sea falso, para que el enunciado complejo resulte falso.
 3. Cuando un enunciado es verdadero, su negación es falsa y, a la inversa, cuando un enunciado es falso, su negación resultará verdadera.
 4. Los enunciados condicionales son falsos únicamente cuando el antecedente es verdadero y el consecuente falso, en el resto de los casos son verdaderos.
 5. Hay dos tipos de disyunciones, las inclusivas y las exclusivas. Expresiones como "o bien... o bien" sugieren que se trata de una disyunción exclusiva, en cambio la mera presencia de una "o" nos conduce a pensar que es inclusiva. Cuando ambas partes son falsas, la disyunción entre ambas es falsa, no importa el tipo de disyunción del cual se trate. Por el contrario, cuando uno de los disyuntos es verdadero y el otro falso, la disyunción es verdadera. El caso en que ambos tipos de disyunciones arrojan valores diferentes es aquel en que ambos disyuntos son verdaderos. Si la disyunción es inclusiva, el enunciado complejo será verdadero; si es exclusiva, será falso.
- En este caso el enunciado verdadero es el condicional, dado que tiene antecedente y consecuente verdaderos.

Ejercicio 4

Otro modo de clasificar los enunciados es agruparlos en tautologías, contradicciones o contingencias. Completá el siguiente enunciado para que sea una tautología. Seleccioná una opción y escribí el número en el talón de respuestas.

El micelio absorbe nutrientes de su entorno ...

- | | |
|----|---|
| 1. | y descompone la materia orgánica. |
| 2. | o no absorbe nutrientes de su entorno. |
| 3. | pero no absorbe nutrientes de su entorno. |
| 4. | aunque crece debajo del suelo. |

En este ejercicio se pide que reconozcas una tautología. Para ello es importante tener en cuenta que:

- Las tautologías son aquellos enunciados que son necesariamente verdaderos, no son meras verdades, sino que por la forma de la oración, sea como sea el mundo, será verdadera.

- Las contradicciones son necesariamente falsas.

-A diferencia de las tautologías y las contradicciones, las contingencias son enunciados que tal vez sean verdaderos o tal vez falsos, pero no son necesariamente ninguna de las dos cosas. Aun enunciados que nos parecen obviamente verdaderos serán contingentes si su verdad depende de cuestiones empíricas y no de la estructura misma de la oración. Así, el enunciado "La capital de Argentina es Buenos Aires" es verdadero pero es meramente contingente, si el proyecto de trasladar la capital a Viedma hubiera resultado exitoso, aquella oración habría sido falsa hoy. De modo semejante, la oración "Los dinosaurios no se extinguieron" es una oración falsa pero contingente, si las cosas hubieran resultado diferentes, esa oración podría haber resultado verdadera en la actualidad. Notá que esto no ocurre con las tautologías y contradicciones, no importa cómo hubieran resultado las cosas, la oración "Buenos Aires es y no es la capital de Argentina" no puede ser verdadera -es una contradicción- y la oración "Buenos Aires es o no es la capital de Argentina" no puede ser falsa -es una tautología-.

Ejercicio 5

Clasificamos a los argumentos en deductivos e inductivos. Al caracterizar a los primeros introdujimos la noción de validez. Teniendo en cuenta esta noción, determiná cuál de los siguientes argumentos es válido. Seleccioná una opción y escribí el número en el talón de respuestas.

- | | |
|----|--|
| 1. | El portobello, la trufa y la gírgola son hongos, tienen filamentos y crecen en forma direccionada. La melena de león es un hongo y tiene filamentos. Luego, crece en forma direccionada. |
| 2. | Si las setas crecen gracias a la luz solar, entonces son plantas. Pero las setas no crecen gracias a la luz solar. Por consiguiente, no son plantas. |
| 3. | La levadura probiótica, la levadura de cerveza y la masa madre son levaduras y crecen mejor en un entorno con un pH ligeramente ácido. Por lo tanto, todas las levaduras crecen mejor en un entorno con un pH ligeramente ácido. |
| 4. | Si el moho produce esporas, entonces se alimenta de materia muerta. Si se alimenta de materia muerta, entonces es una bacteria. Por lo tanto, si el moho produce esporas, entonces es una bacteria. |
| 5. | Si el moho es un hongo, entonces se reproduce mediante esporas. Y se reproduce mediante esporas. En consecuencia el moho es un hongo. |

En este ejercicio se te pide que reconozcas un argumento válido. Los argumentos válidos se pueden reconocer de modos diferentes. Por un lado, porque si *suponemos* que las premisas son todas verdaderas, entonces necesariamente hemos de admitir que la conclusión es verdadera también. Por otro lado, podemos atender a su *estructura*: si reconocemos alguna estructura de las presentadas oportunamente en el material de lectura, tales como el *Modus Ponens*, *Modus Tollens*, Silogismo disyuntivo, Instanciación universal, etc., sabemos que estamos frente a una forma válida. En este caso el único argumento válido es un caso de Silogismo hipotético. Recordá lo siguiente: lo que hace que un argumento sea válido o inválido no es que sus premisas y conclusión sean *de hecho* verdaderas o falsas; lo que lo hace válido o inválido es su *forma*. En particular, un argumento válido puede tener premisas falsas, en cuyo caso su conclusión puede ser tanto verdadera como falsa.

Ejercicio 6

La noción de validez estipula un tipo particular de relación entre el valor de verdad de las premisas y el de la conclusión. Teniendo en cuenta esto determine si el siguiente enunciado es verdadero o falso y por qué. Seleccioná una opción y escribí el número en el talón de respuestas.

Hay argumentos inválidos que son sólidos.

- | | |
|----|---|
| 1. | El enunciado es verdadero porque los argumentos sólidos, al igual que los inválidos, pueden tener conclusión falsa. |
| 2. | El enunciado es falso porque los argumentos inválidos no pueden tener premisas verdaderas. |
| 3. | El enunciado es verdadero porque los argumentos sólidos, al igual que los inválidos, pueden tener contraejemplos. |
| 4. | El enunciado es falso porque los argumentos sólidos no pueden tener conclusión falsa y los inválidos sí. |

Lo propio de los argumentos inválidos es que tienen al menos un contraejemplo, esto es, hay algún caso en que todas sus premisas son verdaderas, pero su conclusión es falsa. Sin embargo, esto no significa que todos los casos sean así, los argumentos con formas inválidas también pueden tener otras instancias en las que posean premisas falsas, o conclusión verdadera. Por otro lado, los argumentos sólidos son argumentos con formas válidas y premisas verdaderas. Y dado que preservan verdad, tanto las premisas como la conclusión de un argumento sólido son verdaderas. Por lo tanto, el enunciado dado es falso ya que los argumentos sólidos no tienen conclusión falsa, y los inválidos sí, porque poseen contraejemplos.

Ejercicio 7

Al presentar los argumentos inductivos distinguimos distintos tipos: por enumeración incompleta, por analogía y silogismos inductivos. Dado el siguiente conjunto de enunciados:

La seta de cardo es un hongo comestible, tiene sombrero y tallo fibroso.

El champiñón es un hongo comestible, tiene sombrero y tallo fibroso.

.....
.....

Seleccioná cuáles de los siguientes enunciados corresponden respectivamente a la premisa faltante y a la conclusión, de modo tal que el argumento resulte un argumento inductivo por analogía. Escribí en el talón de respuestas la opción seleccionada como premisa donde dice "P" y la opción seleccionada como conclusión donde dice "C".

- | | |
|----|--|
| 1. | La mayoría de los hongos comestibles tiene sombrero y tallo fibroso. |
| 2. | El rebozuelo tiene tallo fibroso. |
| 3. | La matamoscas tiene sombrero y tallo fibroso. |
| 4. | El rebozuelo es un hongo comestible y tiene sombrero. |
| 5. | Todos los hongos comestibles tienen sombrero y tallo fibroso. |

Los argumentos inductivos por analogía son aquellos en que comparamos varios casos y constatamos que los mismos se asemejan en una o más propiedades, para inferir, a partir de ahí, que uno de esos casos tiene además otra propiedad que los otros comparten. En este caso, partimos de comparar hongos (la seta de cardo, el champiñón y el rebozuelo) y constatar que se asemejan en ciertos aspectos, para concluir que uno de esos minerales (el rebozuelo) también se asemeja en un nuevo aspecto que los otros dos (la seta de cardo y el champiñón) comparten. Hay dos soluciones posibles para este ejercicio. Una solución es tomar "el rebozuelo es un hongo comestible y tiene sombrero" como premisa y "el rebozuelo tiene tallo fibroso" como conclusión. La otra solución es, a la inversa, tomar "el rebozuelo es un hongo comestible y tiene sombrero" como conclusión y "el rebozuelo tiene tallo fibroso" como premisa.

Ejercicio 8

Tras clasificar los distintos tipos de argumentos inductivos establecimos criterios específicos para su evaluación. Atendiendo a esto, determiná qué premisa sirve para fortalecer el siguiente argumento inductivo sin que deje de ser un silogismo inductivo. Seleccioná una opción y escribí el número en el talón de respuestas.

El 90% de los hongos filamentosos se desarrolla en ambientes oscuros. Se sigue que el moho negro se desarrolla en ambientes oscuros, dado que es un hongo filamentosos.

1. Todos los hongos filamentosos se desarrollan en ambientes oscuros.
2. El 99% de los hongos filamentosos se desarrolla en ambientes oscuros.
3. El 100% de los hongos filamentosos se desarrolla en ambientes oscuros.
4. El moho negro es un hongo filamentosos que se desarrolla en ambientes húmedos.

Un silogismo inductivo parte de una generalización estadística y subsume allí un caso. El silogismo inductivo más fuerte es aquel en el que la probabilidad de ocurrencia del fenómeno que se enuncia en dicha generalización es más alta. Recordá que, para que el argumento siga siendo un silogismo inductivo, esa probabilidad no puede ser igual a 1 (es decir, el porcentaje no puede ser del 100%), ya que en ese caso el argumento pasaría a ser deductivo.

Ejercicio 9

A. En la segunda unidad nos adentramos en la historia de la biología, específicamente en la revolución darwiniana. Determiná si el siguiente enunciado es verdadero (V) o falso (F) según la teoría de la selección natural de Darwin. Escribí "V" o "F" donde dice "A" en el talón de respuestas.

La evolución de una población tiende siempre hacia un mayor grado de complejidad.

B. Seleccioná la opción que justifica tu respuesta y escribí el número donde dice "B" en el talón de respuestas.

1. Los organismos más complejos no necesariamente serán los más adaptados a ese ambiente.
2. Los organismos más complejos son más eficaces.
3. Los rasgos presentes en los individuos de una población varían para adaptarse al ambiente.
4. Los organismos más evolucionados son más simples que los menos evolucionados.
5. Los organismos más evolucionados son capaces de desarrollar más funciones que los menos evolucionados.

En este ejercicio se te pide que, en la parte A, evalúes un enunciado según la teoría de la selección natural de Darwin y luego, en la parte B, elijas la oración que justifica tu respuesta. El enunciado presentado, para la teoría de la selección natural de Darwin, es falso y la justificación para esto es que, según esta teoría, los organismos más complejos no necesariamente serán los más adaptados a ese ambiente. Darwin sostenía que la evolución de una población tiende a conservar los rasgos que favorecen su adaptación al ambiente, es decir, su supervivencia y éxito reproductivo. Cuáles sean esos rasgos beneficiosos depende del ambiente. Entonces, un organismo más complejo no es necesariamente el que más probabilidades tiene de sobrevivir y reproducirse.

Ejercicio 10

En la segunda unidad también presentamos diferentes respuestas para explicar la diversidad y adaptación de los organismos a su entorno. Leé el siguiente enunciado y determiná cuál de las siguientes opciones explica el fenómeno a partir de la teoría de Lamarck.

Los narvales presentan un colmillo helicoidal de unos 2 metros que sobresale de su cráneo y que utilizan para golpear a sus presas, facilitando así la caza.

1. Los ancestros de los narvales utilizaban sus colmillos para golpear a sus presas. El uso prolongado del colmillo fomentó su crecimiento y el rasgo adquirido por el uso fue heredado por su descendencia.
2. El largo colmillo de los narvales es resultado de la manipulación genética por parte del ser humano. Se busca que los narvales puedan sobrevivir en su entorno brindándoles una herramienta de caza eficaz.
3. Los narvales fueron creados con un colmillo especialmente largo, lo cual les otorga una ventaja para cazar a los veloces peces del entorno en el que habitan, garantizando un equilibrio natural armónico.
4. Los ancestros de los narvales que presentaban un colmillo alargado tenían una ventaja a la hora de cazar sus presas, por lo que se nutrieron mejor y pudieron dejar mayor descendencia, que heredó el colmillo alargado.
5. El largo colmillo de los narvales no guarda ninguna relación con el entorno en el que se desarrollan, es resultado de la lotería genética y el puro azar.

En este ejercicio se te pide que señales la explicación *lamarckiana* de un rasgo específico. Lamarck sostiene que los rasgos adaptativos, es decir, aquellos que cumplen funciones en un determinado ambiente, se explican por el esfuerzo que realizan los organismos por adaptarse a las vicisitudes que el ambiente les impone. Los rasgos que los organismos adquieren por el uso (o desuso) para adaptarse al entorno, se heredan a la descendencia.

APELLIDO:	Calificación:
NOMBRE:	
DNI (registrado en SIU Guaraní):	
E-MAIL:	Docente (Nombre y apellido):
TEL:	
AULA:	

TALÓN DE RESPUESTAS. Las respuestas deben ser escritas aquí **indicando únicamente el número de la opción seleccionada** en cada ejercicio. Cuando el ejercicio pida dos respuestas estará indicado dónde poner cada una. El examen tiene 10 ejercicios. Cada ejercicio vale un punto. No hay puntaje parcial. **Solo se evaluarán las respuestas escritas en este talón de respuestas.** Duración del examen 1:15 h.

Ej 1:	<input type="text" value="2"/>	Ej 2:	<input type="text" value="7"/>	Ej 3:	A: <input type="text" value="3"/> B: <input type="text" value="5"/>	Ej 4:	A: <input type="text" value="Sí"/> B: <input type="text" value="5"/>	Ej 5:	L: <input type="text" value="2"/> CA: <input type="text" value="6"/>
Ej 6:	<input type="text" value="2"/>	Ej 7:	<input type="text" value="1"/>	Ej 8:	<input type="text" value="4"/>	Ej 9:	<input type="text" value="2"/>	Ej 10:	<input type="text" value="5"/>

Ejercicio 1

Dado el siguiente caso de investigación, identifique la hipótesis fundamental. Escriba en el talón de respuestas el número de la opción seleccionada.

¿Funcionan los barbijos? Dado que se cree que la COVID-19 se transmite principalmente por gotitas respiratorias, un grupo de investigadores intentó responder si el uso de barbijos permite reducir la cantidad de contagios. Con este objetivo, experimentaron con hámsters separados en dos hileras paralelas de jaulas de tal modo que quedaran enfrentadas. A su vez, cada jaula de la primera hilera contaba con un pequeño ventilador direccionado hacia la jaula enfrentada correspondiente de la segunda hilera. Los hámsters de la primera hilera fueron infectados con el virus. En la segunda hilera, se cubrió la mitad de las jaulas con una tela de barbijo y la otra mitad no, asumiendo que estas telas cumplían la misma función que un barbijo para una persona. Los resultados arrojaron que en las jaulas sin tela cobertora se enfermó más de la mitad de los hámsters expuestos a ventilación de hámsters portadores, mientras que en las jaulas con tela el número de hámsters que enfermaron fue significativamente menor.

1.	En las jaulas de la segunda hilera cubiertas con tela de barbijo los hamsters enfermos tendrán infecciones más prolongadas.
2.	El uso de barbijos permite reducir la cantidad de contagios de COVID-19.
3.	En las jaulas de la segunda hilera cubiertas con tela de barbijo la cantidad de hámsters enfermos será menor que en las jaulas de la misma hilera sin tela cobertora.
4.	Aumentar la ventilación permite reducir la cantidad de contagios de COVID-19.
5.	En las jaulas de la segunda hilera cubiertas con tela la cantidad de hámsters enfermos será mayor que en las jaulas de la segunda hilera sin tela cobertora.
6.	La enfermedad por coronavirus (COVID-19) se transmite principalmente en entornos ventilados.
7.	Cubrir una jaula con tela de barbijo cumple la misma función que el uso de barbijo en una persona.

En este ejercicio se pide que identifiques la hipótesis fundamental del caso de investigación presentado. Para ello, es importante tener en cuenta que las hipótesis son enunciados generales. La hipótesis fundamental es aquella que guía la investigación y que es puesta a prueba en el experimento.

Ejercicio 2

Identifique la hipótesis auxiliar del caso presentado en el ejercicio 1. Lea las opciones allí presentadas y escriba en el talón de respuestas el número de la opción seleccionada.

En este ejercicio se pide que identifiques la hipótesis auxiliar del caso de investigación presentado. Para ello, es importante tener en cuenta que las hipótesis son enunciados generales. La hipótesis auxiliar es una hipótesis que cuenta con apoyo independiente previo y que se utiliza en la contrastación como conocimiento presupuesto.

Ejercicio 3

A. Determine cómo ha resultado la hipótesis fundamental en el caso de contrastación presentado en el ejercicio 1 de acuerdo con el falsacionismo de Popper. Seleccione una opción y escriba el número en el casillero "3 A" del talón de respuestas.

1.	verdadera	2.	confirmada	3.	corroborada	4.	válida	5.	verificada
----	-----------	----	------------	----	-------------	----	--------	----	------------

B. Seleccione la opción que justifica su elección y escriba el número en el casillero "3 B" del talón de respuestas.

1.	porque las pruebas empíricas favorables indican que la hipótesis contrastada es verdadera.
2.	porque se puede asignar un grado de probabilidad a la hipótesis si las consecuencias observacionales que se deducen de ella son verificadas.
3.	porque la verificación de las consecuencias observacionales constituye un apoyo concluyente para la hipótesis.
4.	porque la validez de la hipótesis queda establecida luego de varios intentos de refutación.
5.	porque la hipótesis ha resistido por el momento los intentos de refutación.

El resultado favorable de la contrastación de una hipótesis no permite inferir con certeza deductiva su verdad. Desde el punto de vista falsacionista, un resultado favorable de la contrastación es aquel en donde las investigaciones conducen a rechazar falsadores potenciales de la hipótesis que se somete a prueba. Ahora bien, que ello ocurra no prueba que la hipótesis sea verdadera, ni la vuelve más probable, solo la corrobora. Las hipótesis no se aceptan como verdaderas porque no se puede probar la verdad de los enunciados generales, como las hipótesis, a partir de casos observados. Popper tampoco acepta que las hipótesis aumenten su probabilidad, porque eso solo se puede hacer a través de inferencias inductivas y Popper rechaza la aplicación de las inferencias inductivas en la investigación científica. Que la hipótesis quede corroborada quiere decir tan solo que la hipótesis en cuestión ha superado con éxito los intentos de refutación.

Ejercicio 4

A. Determine si el siguiente enunciado pertenece al ámbito de la ciencia empírica según la posición del positivismo lógico. Escriba "Sí" o "No" en el casillero "4 A" del talón de respuestas.

Todos los pandas gigantes se alimentan de bambú.

B. Seleccione la opción que justifica su elección y escriba el número en el casillero "4 B" del talón de respuestas.

1.	porque no está suficientemente confirmado.
2.	porque no tiene falsadores potenciales.
3.	porque tiene falsadores potenciales.
4.	porque es válido.
5.	porque está formulado estrictamente en lenguaje observacional.

En este ejercicio se pide que determines si el enunciado pertenece al ámbito de la ciencia empírica según la posición del positivismo lógico. Para ello, es importante que tengas presente que de acuerdo con esta corriente, para que un enunciado pertenezca al ámbito de la ciencia empírica debe tener contenido empírico: debe estar formulado en lenguaje observacional (como el enunciado "Todas las ballenas se alimentan de krill"), o bien debe ser traducible al lenguaje observacional (como el enunciado teórico "El electrón es una partícula subatómica con una carga eléctrica elemental negativa"). Recordá que el positivismo lógico distingue tajantemente los enunciados teóricos de las afirmaciones metafísicas. Así, los enunciados teóricos pueden y deben ser traducibles a afirmaciones empíricas básicas que expresen las propiedades y relaciones observables entre los objetos materiales. Las afirmaciones metafísicas, en cambio, no pueden ser traducidas a afirmaciones empíricas básicas, pues contienen términos metafísicos que refieren a entidades no empíricas (como por ejemplo "ser" y "esencia") tal como sucede en el enunciado "El Ser puro y la nada pura son lo mismo", y por ello no son admitidas dentro del ámbito de las ciencias empíricas.

Ejercicio 5

Dado el explanandum: *El paciente se recuperó en menos de 48 horas después de la cirugía.*

Complete la siguiente explicación de modo que resulte una explicación estadístico inductiva. Escriba en el talón de respuestas el número de la opción seleccionada como ley donde dice "L" y el número de la opción seleccionada como condición antecedente donde dice "CA".

1.	Las cirugías ambulatorias suelen ser menos invasivas.
2.	El 90 % de los pacientes se recuperan en menos de 48 horas luego de una cirugía ambulatoria.
3.	La mayoría de los hospitales realizan cirugías ambulatorias.
4.	Una gran parte de las cirugías son ambulatorias.
5.	El paciente presentaba un buen estado de salud general antes de la cirugía.
6.	El paciente se sometió a una cirugía ambulatoria.

De acuerdo con el modelo de cobertura legal el explanans contendrá por lo menos una ley. En este caso, por tratarse de una explicación estadístico-inductiva, dicha ley debe ser probabilística o estadística. Además, esas leyes estarán acompañadas por enunciados que describen las condiciones iniciales o antecedentes (que son aquellos factores específicos que fueron suficientes para la ocurrencia del fenómeno en cuestión). En este caso, para explicar por qué "El paciente se recuperó en menos de 48 horas después de la cirugía", el único par de enunciados que pueden funcionar como ley y condición antecedente son "El 90 % de los pacientes se recuperan en menos de 48 horas luego de una cirugía ambulatoria" y "El paciente se sometió a una cirugía ambulatoria", respectivamente.

Ejercicio 6

Complete la siguiente oración de modo que el enunciado resulte correcto según la epistemología de Kuhn. Seleccione una opción y escriba el número en el talón de respuestas.

Cuando las anomalías perduran en el tiempo y se radicalizan, ...

1.	la comunidad científica siempre logra mostrar que solo son enigmas de difícil solución.
2.	crece el escepticismo respecto de la capacidad resolutoria del paradigma vigente.
3.	se produce inmediatamente un reemplazo del paradigma vigente por uno nuevo.
4.	se produce una disolución definitiva de la comunidad científica, que no puede lograr nuevos consensos.
5.	la comunidad científica siempre abandona el paradigma vigente, aunque no disponga de uno nuevo.

Según Kuhn, cuando las anomalías perduran en el tiempo y se radicalizan, la actividad científica entra en un período de crisis caracterizado por el escepticismo respecto de la capacidad del paradigma vigente para resolver los problemas que intrigan a los científicos. De este modo, se pone en tela de juicio el conocimiento adquirido durante la etapa de ciencia normal. Aunque el paradigma sigue vigente, en este período la comunidad científica tiende a fragmentarse, porque los científicos comienzan a explorar vías de investigación alternativas que permitan responder a las anomalías. Si los supuestos del paradigma son revisados y se diluyen las anomalías, entonces se volverá al período de ciencia normal, en el que la comunidad científica se mantiene fiel al paradigma y trabaja de forma unificada. En cambio, si la desconfianza en el paradigma continúa aumentando, se dejará la crisis atrás para dar lugar a una revolución científica, en la que se produce el abandono definitivo del paradigma vigente y su reemplazo por uno nuevo que generará nuevos consensos entre los científicos.

Ejercicio 7

Lea el siguiente caso y determine de qué tipo de manifestación del androcentrismo y el sexismo en ciencia se trata. Seleccione una opción y escriba el número en el talón de respuestas.

Desde el Antiguo Egipto hasta el siglo XX, la histeria se consideraba una enfermedad que afectaba exclusivamente a las mujeres. Se caracterizaba como un estado emocional intenso que venía acompañado de una vasta sintomatología: ansiedad, desmayos, insomnio, retención de fluidos, sofocos, infertilidad, espasmos, dolor de cabeza, pérdida de apetito, etc. El tratamiento recomendado por médicos podía variar: relaciones sexuales (conyugales), abstinencia, embarazo o reposo absoluto. También era usual prescribir distintas formas de manipulación de los genitales femeninos (masajes pélvicos, duchas, sanguijuelas, inyecciones, electroterapia, etc.). Actualmente no se la reconoce como una enfermedad, y se piensa que se trataba de un "diagnóstico paraguas" usado para reunir una serie de afecciones que no eran del todo comprendidas hasta el momento. En 1980 se eliminó la histeria del Manual Diagnóstico y Estadístico de trastornos mentales (DSM-III) y su diagnóstico fue reemplazado por otras condiciones en múltiples categorías médicas: epilepsia, trastorno neurológico de conversión, trastorno somático, de disociación, etc.

1.	Teorías sexistas.
2.	Exclusión y marginalización.
3.	Techo de cristal.
4.	Omisiones selectivas en la historia de la ciencia/efecto Matilda.
5.	Estereotipia sexista.

El androcentrismo y el sexismo en ciencia se manifiestan de diversas maneras. En el ejercicio, se trata de la manifestación que llamamos "teorías sexistas": la crítica feminista de la historia de la ciencia permite detectar que, en muchas ocasiones, el sesgo androcéntrico se encuentra en las mismas teorías científicas, incluidas algunas de muy amplio alcance y consideradas revolucionarias en su momento. En este caso, encontramos que los médicos, a lo largo de los siglos, al teorizar acerca de la salud mental y física de las mujeres, reproducían prejuicios sexistas y utilizaban un diagnóstico diferenciado que fundamentaba una serie de tratamientos sumamente invasivos y de dudosa eficacia para las mujeres enfermas.

Ejercicio 8

Indique cuál de las siguientes afirmaciones expresa una tesis sostenida por la teoría feminista del punto de vista y, a la vez, rechazada por el postmodernismo feminista. Seleccione una opción y escribí el número en el talón de respuestas.

1.	No existe un sujeto epistémico neutral ni una mirada universal.
2.	No existe un punto de vista unificado que constituya la perspectiva de las mujeres.
3.	La ciencia es un conjunto de relatos cuya construcción depende exclusivamente de las relaciones de poder.
4.	Las mujeres cuentan con un privilegio epistémico con respecto a ciertos fenómenos.
5.	La decisión de cuáles teorías científicas aceptamos solo depende de elementos lógicos y empíricos.

La teoría del punto de vista parte de la primacía epistémica de la perspectiva de las mujeres (y en general de otros grupos oprimidos) sobre la perspectiva dominante de los varones. Las mujeres tienen un acceso privilegiado a las relaciones sociales opresivas en las que se hallan colectivamente insertas, lo que las hace capaces de identificar efectivamente los sesgos androcéntricos en ciencia. En cambio, el posmodernismo feminista, rechaza la idea de que pueda identificarse una perspectiva unificada de las mujeres ya que esta es cambiante y resultado de otros factores relevantes como la clase social. Para el posmodernismo feminista no es lícito hablar de "la mujer" como una categoría esencial y ahistórica.

Ejercicio 9

Lea la siguiente caracterización de un proyecto de investigación y decida si el científicismo daría prioridad al financiamiento del mismo y por qué. Seleccione una opción y escriba el número en el talón de respuestas.

Un equipo de físicos de la Universidad de Florida liderados por el Dr Jeff Dror ha desarrollado un método para detectar ondas gravitatorias con frecuencias tan bajas que podrían develar los secretos de las primeras fases de las fusiones entre agujeros negros supermasivos, los objetos más pesados del universo. El método puede detectar ondas gravitacionales que oscilan sólo una vez cada mil años, 100 veces más despacio que cualquier onda gravitacional medida anteriormente. Este descubrimiento en ciencia básica sobre las ondas del universo primitivo nos ayudará a construir una imagen completa de nuestra historia cósmica, de forma análoga a los descubrimientos previos del fondo cósmico de microondas.

1.	Sí, porque estudiar las ondas gravitatorias, como todo proyecto de ciencia básica, contribuye a mejorar la economía de un país.
2.	Sí, estudiar las ondas gravitatorias es algo valioso en sí mismo, independientemente de si tendrá aplicación práctica en el futuro.
3.	No, porque estudiar las ondas gravitatorias no contribuye directamente a satisfacer una demanda social o mejorar la calidad de vida de la población
4.	No, porque estudiar las ondas gravitatorias no mejora las habilidades de pensamiento crítico de la población ni contribuye a la ciudadanía democrática.

La perspectiva científicista afirma que se debe priorizar el financiamiento de la ciencia básica, ya que la producción de conocimiento científico tiene valor intrínseco. El financiamiento de la ciencia no debe estar regido por las necesidades económicas o las demandas sociales inmediatas. En el caso propuesto, se trata de un proyecto de ciencia básica, por lo que no es necesario prever las aplicaciones inmediatas.

Ejercicio 10**Dado el siguiente conjunto de enunciados:**

Premisa 1:

Premisa 2: El vino es un alimento que, según la evidencia científica disponible, no beneficia nuestra salud.

Conclusión: Las políticas de los Estados no deben fomentar el consumo de vino.

Seleccione cuál de los siguientes enunciados es la premisa valorativa implícita necesaria para que se siga el juicio evaluativo establecido en la conclusión. Seleccione una opción y escriba el número en el talón de respuestas.

1.	Los Estados no deben diseñar políticas que busquen promover o desalentar el consumo de ciertos alimentos.
2.	El vino cuenta con exenciones impositivas que fomentan su producción.
3.	Según las estadísticas, el vino es la bebida alcohólica más consumida por los argentinos.
4.	Las políticas de los Estados sobre alimentación deben ser compatibles con el derecho a la salud e información.
5.	Las políticas de los Estados no deben fomentar el consumo de alimentos que, de acuerdo a la evidencia científica disponible, no benefician la salud.

En un argumento donde se concluye una afirmación normativa, necesitamos que las premisas incluyan una premisa valorativa (es decir, un juicio de valor) y no solo juicios de hecho, para que no nos encontremos con un salto desde lo que "es" hacia lo que "debe ser". En el ejercicio, las opciones 1, 4 y 5 son juicios de valor. Sin embargo, la opción 5 ("Las políticas de los Estados no deben fomentar el consumo de alimentos que, de acuerdo a la evidencia científica disponible, no benefician la salud.") es la única que permite, a partir de la premisa 2, inferir la conclusión. De la otra opción normativa, no se puede deducir que "Las políticas de los Estados no deben fomentar el consumo de vino."

RECUPERATORIO 2º PARCIAL

6/6/2024

Recuperatorio Tema 2

Hoja 1 de 4

APELLIDO:	Calificación:
NOMBRE:	
DNI (registrado en SIU Guaraní):	
E-MAIL:	Docente (Nombre y apellido):
TEL:	
AULA:	

TALÓN DE RESPUESTAS. Las respuestas deben ser escritas aquí **indicando únicamente el número de la opción seleccionada** en cada ejercicio. Cuando el ejercicio pida dos respuestas estará indicado dónde poner cada una. El examen tiene 10 ejercicios. Cada ejercicio vale un punto. No hay puntaje parcial. **Solo se evaluarán las respuestas escritas en este talón de respuestas.** Duración del examen 1:15 h.

Ej 1:	<input type="text" value="7"/>	Ej 2:	<input type="text" value="3"/>	Ej 3:	A: <input type="text" value="4"/> B: <input type="text" value="2"/>	Ej 4:	A: <input type="text" value="Sí"/> B: <input type="text" value="1"/>	Ej 5:	L: <input type="text" value="3"/> CA: <input type="text" value="1"/>
Ej 6:	<input type="text" value="5"/>	Ej 7:	<input type="text" value="4"/>	Ej 8:	<input type="text" value="3"/>	Ej 9:	<input type="text" value="4"/>	Ej 10:	<input type="text" value="2"/>

Ejercicio 1

Dado el siguiente caso de investigación, identifique la hipótesis fundamental. Escriba en el talón de respuestas el número de la opción seleccionada.

¿Funcionan los barbijos? Dado que se cree que la COVID-19 se transmite principalmente por gotitas respiratorias, un grupo de investigadores intentó responder si el uso de barbijos permite reducir la cantidad de contagios. Con este objetivo, experimentaron con hámsters separados en dos hileras paralelas de jaulas de tal modo que quedaran enfrentadas. A su vez, cada jaula de la primera hilera contaba con un pequeño ventilador direccionado hacia la jaula enfrentada correspondiente de la segunda hilera. Los hámsters de la primera hilera fueron infectados con el virus. En la segunda hilera, se cubrió la mitad de las jaulas con una tela de barbijo y la otra mitad no, asumiendo que estas telas cumplían la misma función que un barbijo para una persona. Los resultados arrojaron que en las jaulas sin tela cobertora se enfermó más de la mitad de los hámsters expuestos a ventilación de hámsters portadores, mientras que en las jaulas con tela el número de hámsters que enfermaron fue significativamente menor.

1.	Cubrir una jaula con tela de barbijo cumple la misma función que el uso de barbijo en una persona.
2.	En las jaulas de la segunda hilera cubiertas con tela la cantidad de hámsters enfermos será mayor que en las jaulas de la segunda hilera sin tela cobertora.
3.	En las jaulas de la segunda hilera cubiertas con tela de barbijo la cantidad de hámsters enfermos será menor que en las jaulas de la misma hilera sin tela cobertora.
4.	En las jaulas de la segunda hilera cubiertas con tela de barbijo los hamsters enfermos tendrán infecciones más prolongadas.
5.	Aumentar la ventilación permite reducir la cantidad de contagios de COVID-19.
6.	La enfermedad por coronavirus (COVID-19) se transmite principalmente en entornos ventilados.
7.	El uso de barbijos permite reducir la cantidad de contagios de COVID-19.

En este ejercicio se pide que identifiques la hipótesis fundamental del caso de investigación presentado. Para ello, es importante tener en cuenta que las hipótesis son enunciados generales. La hipótesis fundamental es aquella que guía la investigación y que es puesta a prueba en el experimento.

Ejercicio 2

Identifique la consecuencia observacional del caso presentado en el ejercicio 1. Lea las opciones allí presentadas y escriba en el talón de respuestas el número de la opción seleccionada.

En este ejercicio se pide que identifiques la consecuencia observacional del caso de investigación presentado. Para ello, es importante tener en cuenta que la consecuencia observacional es un enunciado empírico básico que expresa lo que cabe esperar a la luz de la hipótesis principal, dadas las condiciones iniciales en las que se lleva a cabo el experimento y la hipótesis auxiliar que se asume.

Ejercicio 3

A. Determine cómo ha resultado la hipótesis fundamental en el caso de contrastación presentado en el ejercicio 1 de acuerdo con el falsacionismo de Popper. Seleccione una opción y escriba el número en el casillero "3 A" del talón de respuestas.

1.	válida	2.	verificada	3.	verdadera	4.	corroborada	5.	confirmada
----	--------	----	------------	----	-----------	----	-------------	----	------------

B. Seleccione la opción que justifica su elección y escriba el número en el casillero "3 B" del talón de respuestas.

1.	porque las pruebas empíricas favorables indican que la hipótesis contrastada es verdadera.
2.	porque la hipótesis ha resistido por el momento los intentos de refutación.
3.	porque se puede asignar un grado de probabilidad a la hipótesis si las consecuencias observacionales que se deducen de ella son verificadas.
4.	porque la verificación de las consecuencias observacionales constituye un apoyo concluyente para la hipótesis.
5.	porque la validez de la hipótesis queda establecida luego de varios intentos de refutación.

El resultado favorable de la contrastación de una hipótesis no permite inferir con certeza deductiva su verdad. Desde el punto de vista falsacionista, un resultado favorable de la contrastación es aquel en donde las investigaciones conducen a rechazar falsadores potenciales de la hipótesis que se somete a prueba. Ahora bien, que ello ocurra no prueba que la hipótesis sea verdadera, ni la vuelve más probable, solo la corrobora. Las hipótesis no se aceptan como verdaderas porque no se puede probar la verdad de los enunciados generales, como las hipótesis, a partir de casos observados. Popper tampoco acepta que las hipótesis aumenten su probabilidad, porque eso solo se puede hacer a través de inferencias inductivas y Popper rechaza la aplicación de las inferencias inductivas en la investigación científica. Que la hipótesis quede corroborada quiere decir tan solo que la hipótesis en cuestión ha superado con éxito los intentos de refutación.

Ejercicio 4

A. Determine si el siguiente enunciado pertenece al ámbito de la ciencia empírica según la posición del positivismo lógico. Escriba "Sí" o "No" en el casillero "4 A" del talón de respuestas.

Todos los pandas gigantes se alimentan de bambú.

B. Seleccione la opción que justifica su elección y escriba el número en el casillero "4 B" del talón de respuestas.

1.	porque está formulado estrictamente en lenguaje observacional.
2.	porque es válido.
3.	porque no tiene falsadores potenciales.
4.	porque tiene falsadores potenciales.
5.	porque no está suficientemente confirmado.

En este ejercicio se pide que determines si el enunciado pertenece al ámbito de la ciencia empírica según la posición del positivismo lógico. Para ello, es importante que tengas presente que de acuerdo con esta corriente, para que un enunciado pertenezca al ámbito de la ciencia empírica debe tener contenido empírico: debe estar formulado en lenguaje observacional (como el enunciado "Todas las ballenas se alimentan de krill"), o bien debe ser traducible al lenguaje observacional (como el enunciado teórico "El electrón es una partícula subatómica con una carga eléctrica elemental negativa"). Recordá que el positivismo lógico distingue tajantemente los enunciados teóricos de las afirmaciones metafísicas. Así, los enunciados teóricos pueden y deben ser traducibles a afirmaciones empíricas básicas que expresen las propiedades y relaciones observables entre los objetos materiales. Las afirmaciones metafísicas, en cambio, no pueden ser traducidas a afirmaciones empíricas básicas, pues contienen términos metafísicos que refieren a entidades no empíricas (como por ejemplo "ser" y "esencia") tal como sucede en el enunciado "El Ser puro y la nada pura son lo mismo", y por ello no son admitidas dentro del ámbito de las ciencias empíricas.

Ejercicio 5

Dado el explanandum: *El paciente se recuperó en menos de 48 horas después de la cirugía.*

Complete la siguiente explicación de modo que resulte una explicación estadístico inductiva. Escriba en el talón de respuestas el número de la opción seleccionada como ley donde dice "L" y el número de la opción seleccionada como condición antecedente donde dice "CA".

1.	El paciente se sometió a una cirugía ambulatoria.
2.	El paciente presentaba un buen estado de salud general antes de la cirugía.
3.	El 90 % de los pacientes se recuperan en menos de 48 horas luego de una cirugía ambulatoria.
4.	La mayoría de los hospitales realizan cirugías ambulatorias.
5.	Las cirugías ambulatorias suelen ser menos invasivas.
6.	Una gran parte de las cirugías son ambulatorias.

De acuerdo con el modelo de cobertura legal el explanans contendrá por lo menos una ley. En este caso, por tratarse de una explicación estadístico-inductiva, dicha ley debe ser probabilística o estadística. Además, esas leyes estarán acompañadas por enunciados que describen las condiciones iniciales o antecedentes (que son aquellos factores específicos que fueron suficientes para la ocurrencia del fenómeno en cuestión). En este caso, para explicar por qué "El paciente se recuperó en menos de 48 horas después de la cirugía", el único par de enunciados que pueden funcionar como ley y condición antecedente son "El 90 % de los pacientes se recuperan en menos de 48 horas luego de una cirugía ambulatoria" y "El paciente se sometió a una cirugía ambulatoria", respectivamente.

Ejercicio 6

Complete la siguiente oración de modo que el enunciado resulte correcto según la epistemología de Kuhn. Seleccione una opción y escriba el número en el talón de respuestas.

Cuando las anomalías perduran en el tiempo y se radicalizan, ...

1.	se produce una disolución definitiva de la comunidad científica, que no puede lograr nuevos consensos.
2.	se produce inmediatamente un reemplazo del paradigma vigente por uno nuevo.

3.	la comunidad científica siempre abandona el paradigma vigente, aunque no disponga de uno nuevo.
4.	la comunidad científica siempre logra mostrar que solo son enigmas de difícil solución.
5.	crece el escepticismo respecto de la capacidad resolutoria del paradigma vigente.

Según Kuhn, cuando las anomalías perduran en el tiempo y se radicalizan, la actividad científica entra en un período de crisis caracterizado por el escepticismo respecto de la capacidad del paradigma vigente para resolver los problemas que intrigan a los científicos. De este modo, se pone en tela de juicio el conocimiento adquirido durante la etapa de ciencia normal. Aunque el paradigma sigue vigente, en este período la comunidad científica tiende a fragmentarse, porque los científicos comienzan a explorar vías de investigación alternativas que permitan responder a las anomalías. Si los supuestos del paradigma son revisados y se diluyen las anomalías, entonces se volverá al período de ciencia normal, en el que la comunidad científica se mantiene fiel al paradigma y trabaja de forma unificada. En cambio, si la desconfianza en el paradigma continúa aumentando, se dejará la crisis atrás para dar lugar a una revolución científica, en la que se produce el abandono definitivo del paradigma vigente y su reemplazo por uno nuevo que generará nuevos consensos entre los científicos.

Ejercicio 7

Lea el siguiente caso y determine de qué tipo de manifestación del androcentrismo y el sexismo en ciencia se trata. Seleccione una opción y escriba el número en el talón de respuestas.

Desde el Antiguo Egipto hasta el siglo XX, la histeria se consideraba una enfermedad que afectaba exclusivamente a las mujeres. Se caracterizaba como un estado emocional intenso que venía acompañado de una vasta sintomatología: ansiedad, desmayos, insomnio, retención de fluidos, sofocos, infertilidad, espasmos, dolor de cabeza, pérdida de apetito, etc. El tratamiento recomendado por médicos podía variar: relaciones sexuales (conyugales), abstinencia, embarazo o reposo absoluto. También era usual prescribir distintas formas de manipulación de los genitales femeninos (masajes pélvicos, duchas, sanguijuelas, inyecciones, electroterapia, etc.). Actualmente no se la reconoce como una enfermedad, y se piensa que se trataba de un "diagnóstico paraguas" usado para reunir una serie de afecciones que no eran del todo comprendidas hasta el momento. En 1980 se eliminó la histeria del Manual Diagnóstico y Estadístico de trastornos mentales (DSM-III) y su diagnóstico fue reemplazado por otras condiciones en múltiples categorías médicas: epilepsia, trastorno neurológico de conversión, trastorno somático, de disociación, etc.

1.	Techo de cristal.
2.	Omisiones selectivas en la historia de la ciencia/efecto Matilda.
3.	Estereotipia sexista.
4.	Teorías sexistas.
5.	Exclusión y marginalización.

El androcentrismo y el sexismo en ciencia se manifiestan de diversas maneras. En el ejercicio, se trata de la manifestación que llamamos "teorías sexistas": la crítica feminista de la historia de la ciencia permite detectar que, en muchas ocasiones, el sesgo androcéntrico se encuentra en las mismas teorías científicas, incluidas algunas de muy amplio alcance y consideradas revolucionarias en su momento. En este caso, encontramos que los médicos, a lo largo de los siglos, al teorizar acerca de la salud mental y física de las mujeres, reproducían prejuicios sexistas y utilizaban un diagnóstico diferenciado que fundamentaba una serie de tratamientos sumamente invasivos y de dudosa eficacia para las mujeres enfermas.

Ejercicio 8

Indique cuál de las siguientes afirmaciones expresa una tesis sostenida por la teoría feminista del punto de vista y, a la vez, rechazada por el postmodernismo feminista. Seleccione una opción y escribi el número en el talón de respuestas.

1.	No existe un punto de vista unificado que constituya la perspectiva de las mujeres.
2.	La ciencia es un conjunto de relatos cuya construcción depende exclusivamente de las relaciones de poder.
3.	Las mujeres cuentan con un privilegio epistémico con respecto a ciertos fenómenos.
4.	La decisión de cuáles teorías científicas aceptamos solo depende de elementos lógicos y empíricos.
5.	No existe un sujeto epistémico neutral ni una mirada universal.

La teoría del punto de vista parte de la primacía epistémica de la perspectiva de las mujeres (y en general de otros grupos oprimidos) sobre la perspectiva dominante de los varones. Las mujeres tienen un acceso privilegiado a las relaciones sociales opresivas en las que se hallan colectivamente insertas, lo que las hace capaces de identificar efectivamente los sesgos androcéntricos en ciencia. En cambio, el posmodernismo feminista, rechaza la idea de que pueda identificarse una perspectiva unificada de las mujeres ya que esta es cambiante y resultado de otros factores relevantes como la clase social. Para el posmodernismo feminista no es lícito hablar de "la mujer" como una categoría esencial y ahistórica.

Ejercicio 9

Lea la siguiente caracterización de un proyecto de investigación y decida si el científicismo daría prioridad al financiamiento del mismo y por qué. Seleccione una opción y escriba el número en el talón de respuestas.

Un equipo de físicos de la Universidad de Florida liderados por el Dr Jeff Dror ha desarrollado un método para detectar ondas gravitatorias con frecuencias tan bajas que podrían develar los secretos de las primeras fases de las fusiones entre agujeros negros supermasivos, los objetos más pesados del universo. El método puede detectar ondas gravitacionales que oscilan sólo una vez cada mil años, 100 veces más despacio que cualquier onda gravitacional medida anteriormente. Este descubrimiento en ciencia básica sobre las ondas del universo primitivo nos ayudará a construir una imagen completa de nuestra historia cósmica, de forma análoga a los descubrimientos previos del fondo cósmico de microondas.

1.	No, porque estudiar las ondas gravitatorias no contribuye directamente a satisfacer una demanda social o mejorar la calidad de vida de la población
2.	Sí, porque estudiar las ondas gravitatorias, como todo proyecto de ciencia básica, contribuye a mejorar la economía de un país.
3.	No, porque estudiar las ondas gravitatorias no mejora las habilidades de pensamiento crítico de la población ni contribuye a la ciudadanía democrática.
4.	Sí, estudiar las ondas gravitatorias es algo valioso en sí mismo, independientemente de si tendrá aplicación práctica en el futuro.

La perspectiva científicista afirma que se debe priorizar el financiamiento de la ciencia básica, ya que la producción de conocimiento científico tiene valor intrínseco. El financiamiento de la ciencia no debe estar regido por las necesidades económicas o las demandas sociales inmediatas. En el caso propuesto, se trata de un proyecto de ciencia básica, por lo que no es necesario prever las aplicaciones inmediatas.

Ejercicio 10**Dado el siguiente conjunto de enunciados:**

Premisa 1:

Premisa 2: El vino es un alimento que, según la evidencia científica disponible, no beneficia nuestra salud.

Conclusión: Las políticas de los Estados no deben fomentar el consumo de vino.

Seleccione cuál de los siguientes enunciados es la premisa valorativa implícita necesaria para que se siga el juicio evaluativo establecido en la conclusión. Seleccione una opción y escriba el número en el talón de respuestas.

1.	Las políticas de los Estados sobre alimentación deben ser compatibles con el derecho a la salud e información.
2.	Las políticas de los Estados no deben fomentar el consumo de alimentos que, de acuerdo a la evidencia científica disponible, no benefician la salud.
3.	El vino cuenta con exenciones impositivas que fomentan su producción.
4.	Según las estadísticas, el vino es la bebida alcohólica más consumida por los argentinos.
5.	Los Estados no deben diseñar políticas que busquen promover o desalentar el consumo de ciertos alimentos.

En un argumento donde se concluye una afirmación normativa, necesitamos que las premisas incluyan una premisa valorativa (es decir, un juicio de valor) y no solo juicios de hecho, para que no nos encontremos con un salto desde lo que "es" hacia lo que "debe ser". En el ejercicio, las opciones 1, 2, y 5 son juicios de valor. Sin embargo, la opción 2 ("Las políticas de los Estados no deben fomentar el consumo de alimentos que, de acuerdo a la evidencia científica disponible, no benefician la salud.") es la única que permite, a partir de la premisa 2, inferir la conclusión. De la otra opción normativa, no se puede deducir que "Las políticas de los Estados no deben fomentar el consumo de vino."