

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

GRILLA DE RESOLUCIÓN. 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 esta grilla.** Duración del examen 1:15 h.

Ej 1:	A: 3	Ej 2:	5	Ej 3:	2	Ej 4:	A: No	Ej 5:	L: 5
	B: 3						B: 1		CA: 3
Ej 6:	1	Ej 7:	3	Ej 8:	2	Ej 9:	2	Ej 10:	2

Ejercicio 1

A. Dado el siguiente caso de investigación, identifique la hipótesis fundamental. Escriba el número de la opción seleccionada en el casillero "1 A" de la grilla de resolución.

¿La ficción nos vuelve más empáticos? El estudio de las emociones tiene una larga historia; distintos aspectos genéticos, culturales, psicológicos y sociales fueron objeto de innumerables estudios científicos. Los investigadores David Kidd y Emanuele Castano se propusieron investigar si la lectura de relatos de ficción mejora las habilidades empáticas. Para ello, realizaron el siguiente experimento. Al inicio del estudio se les tomó a los participantes el test de lectura de la mente en los ojos (RMET), un test donde los participantes deben reconocer, viendo fotografías de distintos rostros, las emociones que están experimentando las personas fotografiadas, y de acuerdo a la cantidad de reconocimientos correctos reciben un puntaje. Un mayor puntaje en el RMET indica mejores habilidades empáticas. Después se los dividió en dos grupos. A los participantes de uno de los grupos se les asignó aleatoriamente la lectura de uno de tres textos breves de ficción, por ejemplo, un cuento de Anton Chéjov, mientras que a los participantes del otro grupo se les asignó uno de tres textos breves de no ficción, como artículos de diario. Luego de la lectura, todos los participantes completaron nuevamente el test RMET y se compararon los resultados. Se registró un mayor aumento en los resultados del RMET con respecto a los iniciales para el grupo que había leído los textos de ficción que para el grupo que no.

1.	El puntaje del RMET disminuirá con respecto al inicial para las personas empáticas que lean textos de ficción.
2.	Distintos aspectos genéticos, culturales, psicológicos y sociales influyen en las habilidades empáticas de las personas.
3.	La lectura de relatos de ficción mejora las habilidades empáticas.
4.	El puntaje en el RMET aumentará con respecto al inicial en mayor proporción para el grupo que lea los textos de ficción que para el que lea textos de no ficción.
5.	Un mayor puntaje en el RMET indica mejores habilidades empáticas.
6.	La lectura de relatos de ficción, en comparación con textos no ficcionales, es preferida por las personas más empáticas.

B. Indique por qué el enunciado que eligió como hipótesis fundamental puede funcionar como tal en este caso de investigación. Escriba el número de la opción seleccionada en el casillero "1 B" de la grilla de resolución.

1.	Porque es un enunciado general que cuenta con apoyo empírico independiente y que es indispensable para deducir la consecuencia observacional.
2.	Porque es un enunciado general propuesto con el objetivo de salvar de la refutación a la hipótesis que está siendo contrastada.
3.	Porque es un enunciado general que se pone a prueba en la investigación.
4.	Porque es un enunciado singular o muestral que se deduce de la hipótesis y expresa un hecho que debería suceder en caso de que la hipótesis fuera verdadera.

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 presentadas en la parte "A", seleccione la opción correcta y escriba en la grilla de resolución 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	
Lea el siguiente enunciado y determine cuál de las siguientes opciones explica el fenómeno a partir de la teoría de la selección natural de Darwin. Escriba en la grilla de resolución el número de la opción seleccionada.	
Los búhos tienen una visión muy potente.	
1.	Para las sucesivas generaciones de los ancestros de los búhos, ejercitar la visión resultaba indispensable para cazar; esto hizo que adquirieran una visión cada vez mejor en el curso de sus vidas y heredaran ese rasgo a sus descendientes.
2.	Entre los ancestros de los búhos, aquellos con una visión más potente resultaron más aptos para alimentarse y reproducirse, lo que produjo una mayor presencia de ese rasgo entre sus descendientes.
3.	Los búhos fueron creados siguiendo un arquetipo común al conjunto de las aves rapaces nocturnas; puesto que todas las aves pertenecientes a esa clase deben ser eficaces en el vuelo rapaz, cuentan con una visión potente.
4.	Disponer de una visión potente representa el grado máximo en la línea evolutiva de los animales, por esa razón en cada una de las etapas evolutivas los búhos van mejorando este rasgo y su visión se vuelve cada vez más potente.

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.

Ejercicio 4	
A. Determine si el siguiente enunciado pertenece al ámbito de la ciencia empírica según la posición del falsacionismo. Escriba "Si" o "No" en el casillero "4 A" de la grilla de resolución.	
Las rectas paralelas nunca se tocan.	
B. Seleccione la opción que justifica su respuesta y escriba el número en el casillero "4 B" de la grilla de resolución.	
1.	porque no tiene falsadores potenciales.
2.	porque está confirmado.
3.	porque es poco probable.
4.	porque no puede traducirse al lenguaje observacional.

En este ejercicio se pide que determines si el enunciado pertenece al ámbito de la ciencia empírica según la posición del falsacionismo. 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 ser falsable, esto es, debe tener contenido empírico y debe ser posible formular contra él enunciados básicos que funcionen como falsadores potenciales. Recordá que los falsadores potenciales son enunciados existenciales, singulares, incompatibles con la hipótesis y lógicamente posibles. De lo anterior se sigue que algunos enunciados o afirmaciones no son falsables: (i) los enunciados de las ciencias formales, (ii) las afirmaciones metafísicas y (iii) los enunciados probabilísticos. El enunciado de este ejercicio pertenece a las ciencias formales.

Ejercicio 5	
Dado el explanandum: Este pez puso huevos en el río.	
Complete la siguiente explicación de modo que resulte una explicación nomológico deductiva. Escriba en la grilla de resolución 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.	La mayoría de los salmones ponen huevos en el río.
2.	Si este pez está en etapa de reproducción, entonces puso huevos en el río.
3.	Este pez es un salmón.
4.	Este pez está en etapa de reproducción.
5.	Los salmones ponen huevos en los ríos.

De acuerdo con el modelo de cobertura legal el explanans contendrá por lo menos una ley. En este caso, por tratarse de una explicación nomológico-deductiva, dicha ley debe ser universal. 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 "este pez puso huevos en el río", el único par de enunciados que pueden funcionar como ley y condición antecedente son "Los salmones ponen huevos en los ríos" y "Este pez es un salmón", respectivamente. Por otro lado, hay que recordar que las leyes son enunciados generales que describen una regularidad empíricamente constatada. Por eso, un enunciado condicional acerca de un individuo, como el de la opción 2, no es una ley y no puede formar parte de una explicación de este tipo.

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 la grilla de resolución.	
Las anomalías en la ciencia normal son...	
1.	casos y experiencias problemáticas que no pueden resolverse en el marco del paradigma vigente.
2.	irrelevantes para el desarrollo de la ciencia.
3.	pruebas definitivas de la falsedad del paradigma.
4.	problemas fácilmente resolubles con las herramientas del paradigma vigente.

Según la epistemología de Kuhn, las anomalías son problemas o fenómenos que no pueden resolverse dentro del marco del paradigma vigente y que, al acumularse, pueden generar una crisis que lleve a un cambio de paradigma. Las anomalías no son irrelevantes, sino todo lo contrario: son fundamentales para la dinámica del cambio científico. No constituyen pruebas "definitivas de falsedad", pues los paradigmas no se consideran falsos, ni se abandonan automáticamente, ante la aparición de ciertos problemas.

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 la grilla de resolución.	
Sophie Germain (1776-1831) fue una brillante matemática francesa. Su trabajo incluye un inicio de solución al último teorema de Fermat, un detallado estudio sobre las reglas matemáticas que guían el comportamiento de las vibraciones sobre materiales elásticos y variadas discusiones con los más grandes matemáticos de su tiempo (incluidos Karl Friedrich Gauss y Adrien Marie Legendre). Pese a su gran reconocimiento y a los éxitos cosechados, la carrera de Germain estuvo marcada por los obstáculos que la sociedad de su tiempo le impuso: nunca pudo estudiar en instituciones formales de enseñanza, que estaban exclusivamente reservadas para varones, por lo que fue una autodidacta en matemáticas y tuvo que buscar tutores privados para profundizar su conocimiento. Su familia hizo todo lo posible por evitar que se dedicase a su pasión, llegando a dejarla sin luz, calefacción y ropa por las noches para que no pudiera estudiar ni siquiera a escondidas.	
1.	Teorías sexistas
2.	Aplicaciones sexistas
3.	Exclusión y marginalización
4.	Omisiones selectivas en la historia de la ciencia/efecto Matilda

El androcentrismo y el sexismo en ciencia se manifiestan de diversas maneras. En el ejercicio se trata de la manifestación que llamamos "exclusión y marginalización": las historiadoras, sociólogas y antropólogas feministas han mostrado que a lo largo de la historia las mujeres han sido privadas de la posibilidad de formarse y ejercer la actividad científica. En ocasiones, esta exclusión se da de manera explícita y legal, como las prohibiciones para estudiar en la universidad y ejercer la actividad científica. También hay formas de exclusión menos explícitas, como la creencia social en que hay carreras "de varones" y "de mujeres". E incluso en los casos en los que las mujeres logran acceder sin trabas a la carrera científica, es frecuente que padezcan otras formas de marginalización: por ejemplo, progresar académicamente menos que sus pares varones aún con los mismos méritos.

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 empirismo feminista. Seleccione una opción y escriba el número en la grilla de resolución.	
1.	Las mujeres no poseen una perspectiva unificada por el hecho de ser mujeres.
2.	Solo la perspectiva de las mujeres permite mostrar que las desigualdades de género no son naturales sino social y culturalmente construidas.
3.	El pluralismo y la crítica intersubjetiva en el seno de la comunidad científica permite detectar sesgos en la investigación.
4.	La lógica y la evidencia son herramientas suficientes para elegir entre teorías rivales.

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. La razón de esta primacía radica en que las mujeres tienen un acceso privilegiado a las relaciones sociales opresivas en las que se hallan colectivamente insertas y son capaces de mostrar que estas relaciones opresivas no son resultado de la naturaleza y la necesidad sino de la historia contingente, y por ello pueden ser modificadas. En cambio, el empirismo feminista sostiene que la elección de teorías depende de la evidencia disponible y la lógica de la investigación científica, tal y como sostenían los empiristas lógicos. Además, reconocen que una comunidad científica plural y abierta a la discusión posibilita la objetividad científica.

Ejercicio 9	
Lea la siguiente caracterización de un proyecto de investigación y decida si el practicismo daría prioridad al financiamiento del mismo y por qué. Seleccione una opción y escriba el número en la grilla de resolución.	
<i>Un equipo de investigadores del Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (IAL), dependiente del CONICET y la Universidad Nacional del Litoral, en colaboración con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, ha desarrollado una variedad de trigo genéticamente modificada que es tolerante a las sequías, conocida como "HB4". Este desarrollo fue aprobado para su cultivo y consumo tras la validación por parte de organismos regulatorios. El proyecto permitirá fortalecer la posición del país en materia de innovación tecnológica y permitirá sostener la producción como parte de una estrategia de adaptación al cambio climático.</i>	
1.	No, porque este tipo de desarrollos responden a intereses económicos y productivos, lo cual no debería ser la prioridad de la ciencia.
2.	Sí, porque el desarrollo del trigo HB4 tiene un impacto directo en la producción agrícola y responde a necesidades concretas de la sociedad.
3.	Sí, porque desarrollar variedades de trigo genéticamente modificadas contribuye a ampliar nuestro conocimiento de la estructura genética de los alimentos.
4.	No, porque desarrollar variedades de trigo genéticamente modificadas no contribuye al avance de la ciencia básica, a la cual debería darse prioridad.

La perspectiva practicista afirma que se debe priorizar el financiamiento de la ciencia aplicada, ya que la ciencia debe estar explícitamente al servicio de la sociedad. Por lo tanto, desde ese punto de vista, la investigación científica debe contribuir directamente a resolver problemas prácticos vinculados al desarrollo económico y social del país. En el caso propuesto, el desarrollo mencionado contribuye directamente a estos objetivos.

Ejercicio 10	
Dado el siguiente conjunto de enunciados:	
Premisa 1:	
Premisa 2:	Estudiar gusanos gigantes en ecosistemas subterráneos permite comprender mejor la biodiversidad y la evolución de especies desconocidas.
Conclusión:	Es correcto invertir recursos públicos en investigar gusanos gigantes en ecosistemas subterráneos.
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 la grilla de resolución.	
1.	Es correcto investigar especies desconocidas si esto ayuda a conocer mejor la vida en el planeta.
2.	Es correcto invertir recursos públicos para comprender mejor la biodiversidad y la evolución de especies desconocidas.
3.	La inversión pública en ciencia debe centrarse en la protección del medioambiente.
4.	Invertir recursos públicos permite comprender mejor la biodiversidad y la evolución de especies desconocidas.

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 3 son juicios de valor. Sin embargo, la opción 2 (“es correcto invertir recursos públicos para comprender mejor la biodiversidad y la evolución de especies desconocidas”) es la única que permite, a partir de la premisa 2 de la consigna, inferir la conclusión. De las otras dos opciones normativas, no se puede deducir el deber específico de “invertir recursos públicos en investigar gusanos gigantes en ecosistemas subterráneos”. Por último, la opción 4 no es un juicio de valor, por lo cual, de intentar inferir una conclusión normativa a partir de ella (y la premisa 2), caeríamos en una "falacia naturalista".

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

GRILLA DE RESOLUCIÓN. 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 esta grilla.** Duración del examen 1:15 h.

Ej 1:	A: 6	Ej 2:	2	Ej 3:	3	Ej 4:	A: No	Ej 5:	L: 3
	B: 2						B: 3		CA: 5
Ej 6:	3	Ej 7:	4	Ej 8:	3	Ej 9:	4	Ej 10:	3

Ejercicio 1

A. Dado el siguiente caso de investigación, identifique la hipótesis fundamental. Escriba el número de la opción seleccionada en el casillero "1 A" de la grilla de resolución.

¿La ficción nos vuelve más empáticos? El estudio de las emociones tiene una larga historia; distintos aspectos genéticos, culturales, psicológicos y sociales fueron objeto de innumerables estudios científicos. Los investigadores David Kidd y Emanuele Castano se propusieron investigar si la lectura de relatos de ficción mejora las habilidades empáticas. Para ello, realizaron el siguiente experimento. Al inicio del estudio se les tomó a los participantes el test de lectura de la mente en los ojos (RMET), un test donde los participantes deben reconocer, viendo fotografías de distintos rostros, las emociones que están experimentando las personas fotografiadas, y de acuerdo a la cantidad de reconocimientos correctos reciben un puntaje. Un mayor puntaje en el RMET indica mejores habilidades empáticas. Después se los dividió en dos grupos. A los participantes de uno de los grupos se les asignó aleatoriamente la lectura de uno de tres textos breves de ficción, por ejemplo, un cuento de Anton Chéjov, mientras que a los participantes del otro grupo se les asignó uno de tres textos breves de no ficción, como artículos de diario. Luego de la lectura, todos los participantes completaron nuevamente el test RMET y se compararon los resultados. Se registró un mayor aumento en los resultados del RMET con respecto a los iniciales para el grupo que había leído los textos de ficción que para el grupo que no.

- | | |
|----|---|
| 1. | El puntaje del RMET disminuirá con respecto al inicial para las personas empáticas que lean textos de ficción. |
| 2. | El puntaje en el RMET aumentará con respecto al inicial en mayor proporción para el grupo que lea los textos de ficción que para el que lea textos de no ficción. |
| 3. | La lectura de relatos de ficción, en comparación con textos no ficcionales, es preferida por las personas más empáticas. |
| 4. | Un mayor puntaje en el RMET indica mejores habilidades empáticas. |
| 5. | Distintos aspectos genéticos, culturales, psicológicos y sociales influyen en las habilidades empáticas de las personas. |
| 6. | La lectura de relatos de ficción mejora las habilidades empáticas. |

B. Indique por qué el enunciado que eligió como hipótesis fundamental puede funcionar como tal en este caso de investigación. Escriba el número de la opción seleccionada en el casillero "1 B" de la grilla de resolución.

- | | |
|----|--|
| 1. | Porque es un enunciado general propuesto con el objetivo de salvar de la refutación a la hipótesis que está siendo contrastada. |
| 2. | Porque es un enunciado general que se pone a prueba en la investigación. |
| 3. | Porque es un enunciado singular o muestral que se deduce de la hipótesis y expresa un hecho que debería suceder en caso de que la hipótesis fuera verdadera. |
| 4. | Porque es un enunciado general que cuenta con apoyo empírico independiente y que es indispensable para deducir la consecuencia observacional. |

En este ejercicio se pide que identifique 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 presentadas en la parte "A", seleccione la opción correcta y escriba en la grilla de resolución el número de la opción seleccionada.

En este ejercicio se pide que identifique 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	
Lea el siguiente enunciado y determine cuál de las siguientes opciones explica el fenómeno a partir de la teoría de Lamarck. Escriba en la grilla de resolución el número de la opción seleccionada. <i>Los búhos tienen una visión muy potente.</i>	
1.	Entre los ancestros de los búhos, aquellos con una visión más potente resultaron más aptos para alimentarse y reproducirse, lo que produjo una mayor presencia de ese rasgo entre sus descendientes.
2.	Los búhos fueron creados siguiendo un arquetipo común al conjunto de las aves rapaces nocturnas; puesto que todas las aves pertenecientes a esa clase deben ser eficaces en el vuelo rapaz, cuentan con una visión potente.
3.	Para las sucesivas generaciones de los ancestros de los búhos, ejercitar la visión resultaba indispensable para cazar; esto hizo que adquirieran una visión cada vez mejor en el curso de sus vidas y heredaran ese rasgo a sus descendientes.
4.	Los rasgos de los búhos varían aleatoriamente a lo largo de los años. En algún momento azarosamente aparecieron búhos con una visión más potente, lo cual representó una ventaja a la hora de sobrevivir. Por esa razón ese rasgo fue heredado a sucesivas generaciones.

En este ejercicio se te pide que señales la explicación lamarckiana de un rasgo específico. La teoría lamarckiana de la evolución reconoce dos mecanismos generales: la tendencia general a la complejidad y la herencia de las características adquiridas por uso o desuso. En este caso, Lamarck sostendría que la razón por la que determinados organismos presentan un mayor grado de complejidad que otros se debe a la tendencia general. En la medida en que transcurre el tiempo, todas las especies se vuelven más complejas independientemente del ambiente.

Ejercicio 4	
A. Determine si el siguiente enunciado pertenece al ámbito de la ciencia empírica según la posición del falsacionismo. Escriba "Sí" o "No" en el casillero "4 A" de la grilla de resolución. <i>Las rectas paralelas nunca se tocan.</i>	
B. Seleccione la opción que justifica su respuesta y escriba el número en el casillero "4 B" de la grilla de resolución.	
1.	porque no puede traducirse al lenguaje observacional.
2.	porque está confirmado.
3.	porque no tiene falsadores potenciales.
4.	porque es poco probable.

En este ejercicio se pide que determines si el enunciado pertenece al ámbito de la ciencia empírica según la posición del falsacionismo. 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 ser falsable, esto es, debe tener contenido empírico y debe ser posible formular contra él enunciados básicos que funcionen como falsadores potenciales. Recordá que los falsadores potenciales son enunciados existenciales, singulares, incompatibles con la hipótesis y lógicamente posibles. De lo anterior se sigue que algunos enunciados o afirmaciones no son falsables: (i) los enunciados de las ciencias formales, (ii) las afirmaciones metafísicas y (iii) los enunciados probabilísticos. El enunciado de este ejercicio pertenece a las ciencias formales.

Ejercicio 5	
Dado el explanandum: <i>Este pez puso huevos en el río.</i>	
Complete la siguiente explicación de modo que resulte una explicación nomológico deductiva. Escriba en la grilla de resolución 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.	La mayoría de los salmones ponen huevos en el río.
2.	Si este pez está en etapa de reproducción, entonces puso huevos en el río.
3.	Los salmones ponen huevos en los ríos.
4.	Este pez está en etapa de reproducción.
5.	Este pez es un salmón.

De acuerdo con el modelo de cobertura legal el explanans contendrá por lo menos una ley. En este caso, por tratarse de una explicación nomológico-deductiva, dicha ley debe ser universal. 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 "este pez puso huevos en el río", el único par de enunciados que pueden funcionar como ley y condición antecedente son "Los salmones ponen huevos en los ríos" y "Este pez es un salmón", respectivamente. Por otro lado, hay que recordar que las leyes son enunciados generales que describen una regularidad empíricamente constatada. Por eso, un enunciado condicional acerca de un individuo, como el de la opción 2, no es una ley y no puede formar parte de una explicación de este tipo.

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 la grilla de resolución. <i>Las anomalías en la ciencia normal son...</i>	
1.	problemas fácilmente resolubles con las herramientas del paradigma vigente.
2.	pruebas definitivas de la falsedad del paradigma.
3.	casos y experiencias problemáticas que no pueden resolverse en el marco del paradigma vigente.
4.	irrelevantes para el desarrollo de la ciencia.

Según la epistemología de Kuhn, las anomalías son problemas o fenómenos que no pueden resolverse dentro del marco del paradigma vigente y que, al acumularse, pueden generar una crisis que lleve a un cambio de paradigma. Las anomalías no son irrelevantes, sino todo lo contrario: son fundamentales para la dinámica del cambio científico. No constituyen pruebas "definitivas de falsedad", pues los paradigmas no se consideran falsos, ni se abandonan automáticamente, ante la aparición de ciertos problemas.

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 la grilla de resolución. <i>Sophie Germain (1776-1831) fue una brillante matemática francesa. Su trabajo incluye un inicio de solución al último teorema de Fermat, un detallado estudio sobre las reglas matemáticas que guían el comportamiento de las vibraciones sobre materiales elásticos y variadas discusiones con los más grandes matemáticos de su tiempo (incluidos Karl Friedrich Gauss y Adrien Marie Legendre). Pese a su gran reconocimiento y a los éxitos cosechados, la carrera de Germain estuvo marcada por los obstáculos que la sociedad de su tiempo le impuso: nunca pudo estudiar en instituciones formales de enseñanza, que estaban exclusivamente reservadas para varones, por lo que fue una autodidacta en matemáticas y tuvo que buscar tutores privados para profundizar su conocimiento. Su familia hizo todo lo posible por evitar que se dedicase a su pasión, llegando a dejarla sin luz, calefacción y ropa por las noches para que no pudiera estudiar ni siquiera a escondidas.</i>	
1.	Aplicaciones sexistas
2.	Omisiones selectivas en la historia de la ciencia/efecto Matilda
3.	Teorías sexistas
4.	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 "exclusión y marginalización": las historiadoras, sociólogas y antropólogas feministas han mostrado que a lo largo de la historia las mujeres han sido privadas de la posibilidad de formarse y ejercer la actividad científica. En ocasiones, esta exclusión se da de manera explícita y legal, como las prohibiciones para estudiar en la universidad y ejercer la actividad científica. También hay formas de exclusión menos explícitas, como la creencia social en que hay carreras "de varones" y "de mujeres". E incluso en los casos en los que las mujeres logran acceder sin trabas a la carrera científica, es frecuente que padezcan otras formas de marginalización: por ejemplo, progresar académicamente menos que sus pares varones aún con los mismos méritos.

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 empirismo feminista. Seleccione una opción y escriba el número en la grilla de resolución.	
1.	La lógica y la evidencia son herramientas suficientes para elegir entre teorías rivales.
2.	El pluralismo y la crítica intersubjetiva en el seno de la comunidad científica permite detectar sesgos en la investigación.
3.	Solo la perspectiva de las mujeres permite mostrar que las desigualdades de género no son naturales sino social y culturalmente construidas.
4.	Las mujeres no poseen una perspectiva unificada por el hecho de ser mujeres.

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. La razón de esta primacía radica en que las mujeres tienen un acceso privilegiado a las relaciones sociales opresivas en las que se hallan colectivamente insertas y son capaces de mostrar que estas relaciones opresivas no son resultado de la naturaleza y la necesidad sino de la historia contingente, y por ello pueden ser modificadas. En cambio, el empirismo feminista sostiene que la elección de teorías depende de la evidencia disponible y la lógica de la investigación científica, tal y como sostenían los empiristas lógicos. Además, reconocen que una comunidad científica plural y abierta a la discusión posibilita la objetividad científica.

Ejercicio 9	
Lea la siguiente caracterización de un proyecto de investigación y decida si el practicismo daría prioridad al financiamiento del mismo y por qué. Seleccione una opción y escriba el número en la grilla de resolución.	
<i>Un equipo de investigadores del Instituto de Agrobiotecnología del Litoral (IAL), dependiente del CONICET y la Universidad Nacional del Litoral, en colaboración con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, ha desarrollado una variedad de trigo genéticamente modificada que es tolerante a las sequías, conocida como "HB4". Este desarrollo fue aprobado para su cultivo y consumo tras la validación por parte de organismos regulatorios. El proyecto permitirá fortalecer la posición del país en materia de innovación tecnológica y permitirá sostener la producción como parte de una estrategia de adaptación al cambio climático.</i>	
1.	Sí, porque desarrollar variedades de trigo genéticamente modificadas contribuye a ampliar nuestro conocimiento de la estructura genética de los alimentos.
2.	No, porque este tipo de desarrollos responden a intereses económicos y productivos, lo cual no debería ser la prioridad de la ciencia.
3.	No, porque desarrollar variedades de trigo genéticamente modificadas no contribuye al avance de la ciencia básica, a la cual debería darse prioridad.
4.	Sí, porque el desarrollo del trigo HB4 tiene un impacto directo en la producción agrícola y responde a necesidades concretas de la sociedad.

La perspectiva practicista afirma que se debe priorizar el financiamiento de la ciencia aplicada, ya que la ciencia debe estar explícitamente al servicio de la sociedad. Por lo tanto, desde ese punto de vista, la investigación científica debe contribuir directamente a resolver problemas prácticos vinculados al desarrollo económico y social del país. En el caso propuesto, el desarrollo mencionado contribuye directamente a estos objetivos.

Ejercicio 10	
Dado el siguiente conjunto de enunciados:	
Premisa 1:	
	Estudiar gusanos gigantes en ecosistemas subterráneos permite comprender mejor la biodiversidad y la evolución de especies desconocidas.
Premisa 2:	
Conclusión:	Es correcto invertir recursos públicos en investigar gusanos gigantes en ecosistemas subterráneos.
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 la grilla de resolución.	
1.	La inversión pública en ciencia debe centrarse en la protección del medioambiente.
2.	Es correcto investigar especies desconocidas si esto ayuda a conocer mejor la vida en el planeta.
3.	Es correcto invertir recursos públicos para comprender mejor la biodiversidad y la evolución de especies desconocidas.
4.	Invertir recursos públicos permite comprender mejor la biodiversidad y la evolución de especies desconocidas.

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 3 son juicios de valor. Sin embargo, la opción 3 (“es correcto invertir recursos públicos para comprender mejor la biodiversidad y la evolución de especies desconocidas”) es la única que permite, a partir de la premisa 2 de la consigna, inferir la conclusión. De las otras dos opciones normativas, no se puede deducir el deber específico de “invertir recursos públicos en investigar gusanos gigantes en ecosistemas subterráneos”. Por último, la opción 4 no es un juicio de valor, por lo cual, de intentar inferir una conclusión normativa a partir de ella (y la premisa 2), caeríamos en una “falacia naturalista”.

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

GRILLA DE RESOLUCIÓN. 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 esta grilla.** Duración del examen 1:15 h.

Ej 1:	A: 2	Ej 2:	3	Ej 3:	4	Ej 4:	A: No	Ej 5:	L: 5
	B: 1						B: 2		CA: 2
Ej 6:	4	Ej 7:	4	Ej 8:	3	Ej 9:	3	Ej 10:	1

Ejercicio 1

A. Dado el siguiente caso de investigación, identifique la hipótesis auxiliar. Escriba el número de la opción seleccionada en el casillero "1 A" de la grilla de resolución.

¿Resulta beneficioso leer antes de dormir? Estudios recientes sugieren que en los últimos años hubo un aumento en los trastornos del sueño, principalmente el insomnio. En un estudio de 2019, un grupo de investigadores de Irlanda y Reino Unido evaluó si leer libros antes de dormir mejora la calidad del sueño. Esta es una intervención fácil de implementar y de bajo costo. Al principio del estudio los 774 participantes completaron un cuestionario llamado SQS (Escala de calidad del sueño de ítem único), que permite asignar puntaje a la calidad del sueño. En el SQS, un mayor puntaje indica una mejor calidad del sueño. Después fueron divididos en dos grupos, durante 7 días consecutivos el grupo 1 debía leer un libro en la cama por 15 a 30 minutos antes de dormir y el grupo 2 no tenía que leer nada. Pasados los 7 días, los participantes debían evaluar nuevamente la calidad del sueño completando el SQS. Los investigadores compararon los puntajes obtenidos por los participantes en el SQS antes y después de los 7 días. Los puntajes obtenidos por los participantes del grupo 1 aumentaron, mientras que los del grupo 2 se mantuvieron estables.

- | | |
|----|--|
| 1. | Leer un libro antes de dormir es una intervención fácil de implementar y de bajo costo. |
| 2. | Un mayor puntaje en el cuestionario SQS indica una mejor calidad de sueño. |
| 3. | El puntaje en el SQS después de los 7 días aumentará con respecto al resultado inicial para los participantes del grupo 1, mientras que no se incrementará para los del grupo 2. |
| 4. | Después de 7 días, todos los participantes obtendrán mayores valores en el SQS. |
| 5. | Leer libros antes de dormir mejora la calidad del sueño. |
| 6. | El insomnio es el principal trastorno del sueño. |

B. Indique por qué el enunciado que eligió como hipótesis auxiliar puede funcionar como tal en este caso de investigación. Escriba el número de la opción seleccionada en el casillero "1 B" de la grilla de resolución.

- | | |
|----|--|
| 1. | Porque es un enunciado general que cuenta con apoyo empírico independiente y que es indispensable para deducir la consecuencia observacional. |
| 2. | Porque es un enunciado general propuesto con el objetivo de salvar de la refutación a la hipótesis que está siendo contrastada. |
| 3. | Porque es un enunciado general que se pone a prueba en la investigación. |
| 4. | Porque es un enunciado singular o muestral que se deduce de la hipótesis y expresa un hecho que debería suceder en caso de que la hipótesis fuera verdadera. |

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 2

Identifique la consecuencia observacional del caso presentado en el ejercicio 1. Lea las opciones presentadas en la parte "A", seleccione la opción correcta y escriba en la grilla de resolución 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	
Lea el siguiente enunciado y determine cuál de las siguientes opciones explica el fenómeno a partir de la teoría de la selección natural de Darwin. Escriba en la grilla de resolución el número de la opción seleccionada. <i>Los peces linterna tienen una gran capacidad bioluminiscente.</i>	
1.	Disponer de una luz potente representa el grado máximo en la línea evolutiva de los animales, por esa razón en cada una de las etapas evolutivas los peces linterna van mejorando este rasgo y su luz se vuelve cada vez más potente.
2.	Para las sucesivas generaciones de los ancestros de los peces linterna, producir luz resultaba indispensable para sobrevivir en la oscuridad del océano; esto hizo que ejercitaran su capacidad de bioluminiscencia para hacerla cada vez más intensa en el curso de sus vidas y heredaran ese rasgo a sus descendientes.
3.	Los peces linterna fueron creados siguiendo un modelo común al conjunto de las especies abisales que, para contar con mecanismos para orientarse y atraer presas, fueron dotadas de bioluminiscencia.
4.	Entre los ancestros de los peces linterna, aquellos con bioluminiscencia más brillante resultaron más aptos para sobrevivir y reproducirse, lo que produjo una mayor presencia de ese rasgo entre sus descendientes.

En este ejercicio se te pide que señales la explicación darwiniana de un rasgo específico. Lo característico de las explicaciones por selección natural es que ponen 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.

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" de la grilla de resolución. <i>El ser absoluto existe fuera del espacio y del tiempo.</i>	
B. Seleccione la opción que justifica su respuesta y escriba el número en el casillero "4 B" de la grilla de resolución.	
1.	porque puede ponerse a prueba con la experiencia.
2.	porque no puede traducirse al lenguaje observacional.
3.	porque no tiene falsadores potenciales.
4.	porque está verificado.

En este ejercicio se pide que determines si el enunciado pertenece al ámbito de la ciencia empírica según la posición del positivismo lógico. Para esta corriente, para que un enunciado pertenezca al ámbito de la ciencia empírica debe tener contenido empírico: debe estar formulado en lenguaje observacional o bien debe ser traducible al lenguaje observacional. El positivismo lógico distingue 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 “alma”).

Ejercicio 5	
Dado el explanandum: <i>Este pez vive en una anémona.</i>	
Complete la siguiente explicación de modo que resulte una explicación estadístico inductiva. Escriba en la grilla de resolución 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.	Este pez habita en el océano.
2.	Este pez es un pez payaso.
3.	Todos los peces payaso viven en anémonas.
4.	Si este pez habita en el océano, este pez vive en una anémona.
5.	La mayoría de los peces payaso viven en anémonas.

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 estadística o probabilística. 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 "este pez vive en una anémona", el único par de enunciados que pueden funcionar como ley y condición antecedente son "La mayoría de los peces payaso viven en anémonas" y "Este pez es un pez payaso", respectivamente. Por otro lado, hay que recordar que las leyes son enunciados generales que describen una regularidad empíricamente constatada. Por eso, un enunciado condicional acerca de un individuo, como el de la opción 4, no es una ley y no puede formar parte de una explicación de este tipo.

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 la grilla de resolución. <i>Un período de crisis en un paradigma comienza cuando...</i>	
1.	aparece más de un paradigma rival.
2.	la comunidad científica se pone de acuerdo en abandonar el paradigma vigente.
3.	los científicos se encuentran con enigmas a resolver.
4.	las anomalías se multiplican y la confianza en la capacidad del paradigma para resolver problemas disminuye.

En la concepción kuhniana de la ciencia, una crisis en un paradigma no comienza con la presencia de enigmas, y tampoco es necesario que aparezca más de un paradigma rival. La crisis comienza cuando las anomalías (fenómenos que no pueden ser explicados por el paradigma vigente) se acumulan y minan la confianza de la comunidad científica en el paradigma dominante. Esto lleva a una situación de crisis que puede derivar en un cambio de paradigma, es decir, una revolución científica.

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 la grilla de resolución. <i>En 1873, el médico estadounidense Edward H. Clarke publicó "Sex in Education; or, A Fair Chance for the Girls", donde argumentaba que el esfuerzo intelectual excesivo perjudicaba la salud reproductiva de las mujeres. Clarke sostenía que el estudio intenso desviaba la energía corporal hacia el cerebro, afectando el desarrollo de órganos reproductivos y causando enfermedades como la amenorrea y la infertilidad. Según su teoría, las mujeres que recibían educación superior podían volverse enfermas e incapaces de cumplir con su papel biológico de madres. Aunque sus afirmaciones carecían de evidencia científica, fueron ampliamente aceptadas en su época y reforzaron la idea de que las mujeres eran físicamente inadecuadas para la vida académica. Con el tiempo, la ciencia desmintió estas ideas, pero su impacto en la educación para las mujeres persistió durante décadas.</i>	
1.	Conceptualizaciones sexistas
2.	Omisiones selectivas en la historia de la ciencia/efecto Matilda
3.	Exclusión y marginalización
4.	Teorías sexistas

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 la teoría de Clarke sobre la incapacidad biológica de las mujeres para dedicarse a los asuntos intelectuales influyó notablemente en la educación de las niñas y jóvenes en épocas posteriores.

Ejercicio 8	
Indique cuál de las siguientes afirmaciones expresa una tesis sostenida por el empirismo feminista y, a la vez, rechazada por la teoría feminista del punto de vista. Seleccione una opción y escriba el número en la grilla de resolución.	
1.	En la actividad científica, los aspectos constitutivos de la subjetividad como la etnia, la clase social o el género no juegan ningún rol determinante a la hora de escoger entre teorías rivales.
2.	La subjetividad se constituye sólo por la clase social y no es posible encontrar una perspectiva unificada de las mujeres.
3.	Los sesgos en la investigación científica pueden ser detectados y controlados a partir de la crítica intersubjetiva en el seno de de una comunidad científica plural.
4.	Solo la perspectiva compartida por las mujeres permite identificar el carácter social y culturalmente construido de las desigualdades de género de las sociedades.

El empirismo feminista sostiene que la elección de teorías depende de la evidencia disponible y la lógica de la investigación científica, tal y como sostenían los empiristas lógicos. Sin embargo, reconocen el rol de los valores como vectores de decisión. La idea es que la objetividad se puede salvar no negando los valores ni los distintos estándares de aceptación de las teorías en ciencia, sino explicitándolos y poniéndolos a discusión intersubjetiva por parte de la comunidad científica. Una comunidad científica plural y abierta a la discusión posibilita la detección y atenuación de sesgos. En cambio, 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.

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 la grilla de resolución.	
Investigadores de la Universidad de Stanford han descubierto recientemente unas estructuras misteriosas en las bacterias de la boca y el intestino humano, denominadas "obeliscos". Los obeliscos guardan cierto parecido con los viroides, que son fragmentos diminutos y circulares de ARN monocatenario. Al igual que los virus, los viroides necesitan un huésped para replicarse y pueden infectar y causar enfermedades en organismos con células que tienen núcleo. Pero los obeliscos se diferencian a su vez de los viroides en su forma y estructura. Los obeliscos se enrollan en forma de varilla en lugar de permanecer como un círculo plano, y sus secuencias de ARN no coinciden con ninguna secuencia de viroide conocida. Aunque aún no se conocen sus funciones ni implicaciones para la salud humana, los científicos pretenden realizar un análisis exhaustivo de los obeliscos.	
1.	Sí, porque el entendimiento de estas estructuras hace posibles avances inmediatos en biotecnología y medicina.
2.	No, porque los recursos deberían enfocarse en estudios con beneficios médicos o tecnológicos visibles a corto plazo.
3.	Sí, porque desentrañar nuevas estructuras biológicas amplía el conocimiento sobre la complejidad de la vida, independientemente de su aplicación práctica inmediata.
4.	No, porque este tipo de investigación no ofrece soluciones directas a una demanda concreta de la sociedad.

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 desarrollo de la variedad de trigo resistente a la sequía permite aumentar la producción en condiciones adversas.
Conclusión:	Es correcto financiar con recursos públicos la producción y comercialización del trigo resistente a la sequía.
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 la grilla de resolución.	
1.	Es correcto financiar con recursos públicos lo que permita aumentar la producción en condiciones adversas.
2.	Financiar con recursos públicos la producción y comercialización del trigo resistente a la sequía permite aumentar la producción en condiciones adversas.
3.	Los cultivos deben adaptarse al cambio climático para garantizar la seguridad alimentaria.
4.	La sequía afecta a gran parte del país, generando pérdidas económicas.

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 y 3 son juicios de valor. Sin embargo, la opción 1 ("es correcto financiar con recursos públicos lo que permita aumentar la producción en condiciones adversas") es la única que permite, a partir de la premisa 2, inferir la conclusión. De la otra opción normativa, no se puede deducir que "es correcto financiar con recursos públicos la producción y comercialización del trigo resistente a la sequía." Por último, la opción 2, si bien es relevante, no es una premisa valorativa, de modo que emplearla en conjunción con la premisa 2 nos haría caer en una "falacia naturalista".

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

GRILLA DE RESOLUCIÓN. 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 esta grilla.** Duración del examen 1:15 h.

Ej 1:	A: 3 B: 3	Ej 2:	6	Ej 3:	1	Ej 4:	A: No B: 1	Ej 5:	L: 3 CA: 1
Ej 6:	2	Ej 7:	1	Ej 8:	2	Ej 9:	1	Ej 10:	2

Ejercicio 1	
A. Dado el siguiente caso de investigación, identifique la hipótesis auxiliar. Escriba el número de la opción seleccionada en el casillero "1 A" de la grilla de resolución.	
<i>¿Resulta beneficioso leer antes de dormir? Estudios recientes sugieren que en los últimos años hubo un aumento en los trastornos del sueño, principalmente el insomnio. En un estudio de 2019, un grupo de investigadores de Irlanda y Reino Unido evaluó si leer libros antes de dormir mejora la calidad del sueño. Esta es una intervención fácil de implementar y de bajo costo. Al principio del estudio los 774 participantes completaron un cuestionario llamado SQS (Escala de calidad del sueño de ítem único), que permite asignar puntaje a la calidad del sueño. En el SQS, un mayor puntaje indica una mejor calidad del sueño. Después fueron divididos en dos grupos, durante 7 días consecutivos el grupo 1 debía leer un libro en la cama por 15 a 30 minutos antes de dormir y el grupo 2 no tenía que leer nada. Pasados los 7 días, los participantes debían evaluar nuevamente la calidad del sueño completando el SQS. Los investigadores compararon los puntajes obtenidos por los participantes en el SQS antes y después de los 7 días. Los puntajes obtenidos por los participantes del grupo 1 aumentaron, mientras que los del grupo 2 se mantuvieron estables.</i>	
1.	Leer libros antes de dormir mejora la calidad del sueño.
2.	Leer un libro antes de dormir es una intervención fácil de implementar y de bajo costo.
3.	Un mayor puntaje en el cuestionario SQS indica una mejor calidad de sueño.
4.	Después de 7 días, todos los participantes obtendrán mayores valores en el SQS.
5.	El insomnio es el principal trastorno del sueño.
6.	El puntaje en el SQS después de los 7 días aumentará con respecto al resultado inicial para los participantes del grupo 1, mientras que no se incrementará para los del grupo 2.
B. Indique por qué el enunciado que eligió como hipótesis auxiliar puede funcionar como tal en este caso de investigación. Escriba el número de la opción seleccionada en el casillero "1 B" de la grilla de resolución.	
1.	Porque es un enunciado general que se pone a prueba en la investigación.
2.	Porque es un enunciado general propuesto con el objetivo de salvar de la refutación a la hipótesis que está siendo contrastada.
3.	Porque es un enunciado general que cuenta con apoyo empírico independiente y que es indispensable para deducir la consecuencia observacional.
4.	Porque es un enunciado singular o muestral que se deduce de la hipótesis y expresa un hecho que debería suceder en caso de que la hipótesis fuera verdadera.

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 2
Identifique la consecuencia observacional del caso presentado en el ejercicio 1. Lea las opciones presentadas en la parte "A", seleccione la opción correcta y escriba en la grilla de resolución 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

Lea el siguiente enunciado y determine cuál de las siguientes opciones explica el fenómeno a partir de la teoría de Lamarck. Escriba en la grilla de resolución el número de la opción seleccionada.

Los peces linterna tienen una gran capacidad bioluminiscente.

1.	Para las sucesivas generaciones de los ancestros de los peces linterna, producir luz resultaba indispensable para sobrevivir en la oscuridad del océano; esto hizo que ejercitaran su capacidad de bioluminiscencia para hacerla cada vez más intensa en el curso de sus vidas y heredaran ese rasgo a sus descendientes.
2.	Entre los ancestros de los peces linterna, aquellos con bioluminiscencia más brillante resultaron más aptos para sobrevivir y reproducirse, lo que produjo una mayor presencia de ese rasgo entre sus descendientes.
3.	Los peces linterna fueron creados siguiendo un modelo común al conjunto de las especies abisales que, para contar con mecanismos para orientarse y atraer presas, fueron dotadas de bioluminiscencia.
4.	Los rasgos de los peces linterna varían aleatoriamente a lo largo de los años. En algún momento azarosamente aparecieron peces linterna con una capacidad bioluminiscente más potente, lo cual representó una ventaja a la hora de sobrevivir. Por esa razón ese rasgo fue heredado a sucesivas generaciones.

En este ejercicio se te pide que señales la explicación lamarckiana de un rasgo específico. La teoría lamarckiana de la evolución reconoce dos mecanismos generales: la tendencia general a la complejidad y la herencia de las características adquiridas por uso o desuso. En este caso, Lamarck sostendría que la razón por la que determinados organismos presentan un mayor grado de complejidad que otros se debe a la tendencia general. En la medida en que transcurre el tiempo, todas las especies se vuelven más complejas independientemente del ambiente.

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" de la grilla de resolución.

El ser absoluto existe fuera del espacio y del tiempo.

B. Seleccione la opción que justifica su respuesta y escriba el número en el casillero "4 B" de la grilla de resolución.

1.	porque no puede traducirse al lenguaje observacional.
2.	porque no tiene falsadores potenciales.
3.	porque está verificado.
4.	porque puede ponerse a prueba con la experiencia.

En este ejercicio se pide que determines si el enunciado pertenece al ámbito de la ciencia empírica según la posición del positivismo lógico. Para esta corriente, para que un enunciado pertenezca al ámbito de la ciencia empírica debe tener contenido empírico: debe estar formulado en lenguaje observacional o bien debe ser traducible al lenguaje observacional. El positivismo lógico distingue 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 "alma").

Ejercicio 5

Dado el explanandum: Este pez vive en una anémona.

Complete la siguiente explicación de modo que resulte una explicación estadístico inductiva. Escriba en la grilla de resolución 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.	Este pez es un pez payaso.
2.	Todos los peces payaso viven en anémonas.
3.	La mayoría de los peces payaso viven en anémonas.
4.	Si este pez habita en el océano, este pez vive en una anémona.
5.	Este pez habita en el océano.

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 estadística o probabilística. 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 "este pez vive en una anémona", el único par de enunciados que pueden funcionar como ley y condición antecedente son "La mayoría de los peces payaso viven en anémonas" y "Este pez es un pez payaso", respectivamente. Por otro lado, hay que recordar que las leyes son enunciados generales que describen una regularidad empíricamente constatada. Por eso, un enunciado condicional acerca de un individuo, como el de la opción 4, no es una ley y no puede formar parte de una explicación de este tipo.

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 la grilla de resolución.

Un período de crisis en un paradigma comienza cuando...

1.	los científicos se encuentran con enigmas a resolver.
2.	las anomalías se multiplican y la confianza en la capacidad del paradigma para resolver problemas disminuye.
3.	aparece más de un paradigma rival.
4.	la comunidad científica se pone de acuerdo en abandonar el paradigma vigente.

En la concepción kuhniana de la ciencia, una crisis en un paradigma no comienza con la presencia de enigmas y tampoco es necesario que aparezca más de un paradigma rival. La crisis comienza cuando las anomalías (fenómenos que no pueden ser explicados por el paradigma vigente) se acumulan y minan la confianza de la comunidad científica en el paradigma dominante. Esto lleva a una situación de crisis que puede derivar en un cambio de paradigma, es decir, una revolución científica.

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 la grilla de resolución.

En 1873, el médico estadounidense Edward H. Clarke publicó "Sex in Education; or, A Fair Chance for the Girls", donde argumentaba que el esfuerzo intelectual excesivo perjudicaba la salud reproductiva de las mujeres. Clarke sostenía que el estudio intenso desviaba la energía corporal hacia el cerebro, afectando el desarrollo de órganos reproductivos y causando enfermedades como la amenorrea y la infertilidad. Según su teoría, las mujeres que recibían educación superior podían volverse enferizas e incapaces de cumplir con su papel biológico de madres. Aunque sus afirmaciones carecían de evidencia científica, fueron ampliamente aceptadas en su época y reforzaron la idea de que las mujeres eran físicamente inadecuadas para la vida académica. Con el tiempo, la ciencia desmintió estas ideas, pero su impacto en la educación para las mujeres persistió durante décadas.

1.	Teorías sexistas
2.	Conceptualizaciones sexistas
3.	Exclusión y marginalización
4.	Omisiones selectivas en la historia de la ciencia/efecto Matilda

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 la teoría de Clarke sobre la incapacidad biológica de las mujeres para dedicarse a los asuntos intelectuales influyó notablemente en la educación de las niñas y jóvenes en épocas posteriores.

Ejercicio 8	
Indique cuál de las siguientes afirmaciones expresa una tesis sostenida por el empirismo feminista y, a la vez, rechazada por la teoría feminista del punto de vista. Seleccione una opción y escriba el número en la grilla de resolución.	
1.	La subjetividad se constituye sólo por la clase social y no es posible encontrar una perspectiva unificada de las mujeres.
2.	Los sesgos en la investigación científica pueden ser detectados y controlados a partir de la crítica intersubjetiva en el seno de de una comunidad científica plural.
3.	Solo la perspectiva compartida por las mujeres permite identificar el carácter social y culturalmente construido de las desigualdades de género de las sociedades.
4.	En la actividad científica, los aspectos constitutivos de la subjetividad como la etnia, la clase social o el género no juegan ningún rol determinante a la hora de escoger entre teorías rivales.

El empirismo feminista sostiene que la elección de teorías depende de la evidencia disponible y la lógica de la investigación científica, tal y como sostenían los empiristas lógicos. Sin embargo, reconocen el rol de los valores como vectores de decisión. La idea es que la objetividad se puede salvar no negando los valores ni los distintos estándares de aceptación de las teorías en ciencia, sino explicitándolos y poniéndolos a discusión intersubjetiva por parte de la comunidad científica. Una comunidad científica plural y abierta a la discusión posibilita la detección y atenuación de sesgos. En cambio, 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.

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 la grilla de resolución.	
Investigadores de la Universidad de Stanford han descubierto recientemente unas estructuras misteriosas en las bacterias de la boca y el intestino humano, denominadas "obeliscos". Los obeliscos guardan cierto parecido con los viroides, que son fragmentos diminutos y circulares de ARN monocatenario. Al igual que los virus, los viroides necesitan un huésped para replicarse y pueden infectar y causar enfermedades en organismos con células que tienen núcleo. Pero los obeliscos se diferencian a su vez de los viroides en su forma y estructura. Los obeliscos se enrollan en forma de varilla en lugar de permanecer como un círculo plano, y sus secuencias de ARN no coinciden con ninguna secuencia de viroide conocida. Aunque aún no se conocen sus funciones ni implicaciones para la salud humana, los científicos pretenden realizar un análisis exhaustivo de los obeliscos.	
1.	Sí, porque desentrañar nuevas estructuras biológicas amplía el conocimiento sobre la complejidad de la vida, independientemente de su aplicación práctica inmediata.
2.	No, porque los recursos deberían enfocarse en estudios con beneficios médicos o tecnológicos visibles a corto plazo.
3.	Sí, porque el entendimiento de estas estructuras hace posibles avances inmediatos en biotecnología y medicina.
4.	No, porque este tipo de investigación no ofrece soluciones directas a una demanda concreta de la sociedad.

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 desarrollo de la variedad de trigo resistente a la sequía permite aumentar la producción en condiciones adversas.
Conclusión:	Es correcto financiar con recursos públicos la producción y comercialización del trigo resistente a la sequía.
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 la grilla de resolución.	
1.	Financiar con recursos públicos la producción y comercialización del trigo resistente a la sequía permite aumentar la producción en condiciones adversas.
2.	Es correcto financiar con recursos públicos lo que permita aumentar la producción en condiciones adversas.
3.	Los cultivos deben adaptarse al cambio climático para garantizar la seguridad alimentaria.
4.	La sequía afecta a gran parte del país, generando pérdidas económicas.

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 2 y 3 son juicios de valor. Sin embargo, la opción 2 ("es correcto financiar con recursos públicos lo que permita aumentar la producción en condiciones adversas") es la única que permite, a partir de la premisa 2, inferir la conclusión. De la otra opción normativa, no se puede deducir que "es correcto financiar con recursos públicos la producción y comercialización del trigo resistente a la sequía." Por último, la opción 1, si bien es relevante, no es una premisa valorativa, de modo que emplearla en conjunción con la premisa 2 nos haría caer en una "falacia naturalista".

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

GRILLA DE RESOLUCIÓN. 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 esta grilla.** Duración del examen 1:15 h.

Ej 1:	A: 1 B: 4	Ej 2:	6	Ej 3:	4	Ej 4:	A: No B: 2	Ej 5:	L: 2 CA: 4
Ej 6:	4	Ej 7:	4	Ej 8:	2	Ej 9:	3	Ej 10:	1

Ejercicio 1

A. Dado el siguiente caso de investigación, identifique la consecuencia observacional. Escriba el número de la opción seleccionada en el casillero "1 A" de la grilla de resolución.

¿Se puede extender la longevidad? El resveratrol es un compuesto químico presente en las uvas y el vino tinto que tiene propiedades antioxidantes y antiinflamatorias. Este compuesto generó gran interés debido a estudios iniciales que sugerían que tiene efectos de retardar el envejecimiento en diversos organismos. Un grupo de genetistas realizó un estudio para determinar si el resveratrol aumenta la longevidad de la levadura. Para esto, se cultivaron cepas de levadura en dos medios de cultivo distintos. Uno contenía una alta concentración de resveratrol, agua y azúcar, mientras que el otro contenía solo agua y azúcar. En los dos medios se cultivó el mismo volumen inicial de levadura. Se midió la longevidad de las células de levadura, definida como el número de divisiones celulares que una célula realiza antes de morir. Se tomó el volumen final de la levadura como indicador del número de divisiones celulares, asumiendo que un mayor aumento de volumen indica un mayor número de divisiones celulares. Al comparar el volumen de levadura en los dos medios de cultivo, no registraron diferencias significativas.

1.	El volumen final de levadura en el medio de cultivo con resveratrol será mayor que en el medio sin resveratrol.
2.	En medios de cultivo con azúcar la levadura adquiere propiedades antioxidantes y antiinflamatorias.
3.	Las células de levadura de los dos medios de cultivo realizarán la misma cantidad de divisiones celulares.
4.	Un mayor aumento en el volumen de levadura indica un mayor número de divisiones celulares.
5.	Las propiedades antioxidantes y antiinflamatorias del resveratrol tienen el efecto de retardar el envejecimiento de la levadura.
6.	El resveratrol aumenta la longevidad de la levadura.

B. Indique por qué el enunciado que eligió como consecuencia observacional puede funcionar como tal en este caso de investigación. Escriba el número de la opción seleccionada en el casillero "1 B" de la grilla de resolución.

1.	Porque es un enunciado general que cuenta con apoyo empírico independiente y que es indispensable para deducir la consecuencia observacional.
2.	Porque es un enunciado general propuesto con el objetivo de salvar de la refutación a la hipótesis que está siendo contrastada.
3.	Porque es un enunciado general que se pone a prueba en la investigación.
4.	Porque es un enunciado singular o muestral que se deduce de la hipótesis y expresa un hecho que debería suceder en caso de que la hipótesis fuera verdadera.

En este ejercicio se pide que identifique 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 2

Identifique la hipótesis fundamental del caso presentado en el ejercicio 1. Lea las opciones presentadas en la parte "A", seleccione la opción correcta y escriba en la grilla de resolución el número de la opción seleccionada.

En este ejercicio se pide que identifique 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 3	
Lea el siguiente enunciado y determine cuál de las siguientes opciones explica el fenómeno a partir de la teoría de la selección natural de Darwin. Escriba en la grilla de resolución el número de la opción seleccionada. <i>Los pájaros del paraíso tienen plumas brillantes.</i>	
1.	Disponer de plumas brillantes representa el grado máximo en la línea evolutiva de los animales, por esa razón en cada una de las etapas evolutivas los pájaros del paraíso van mejorando este rasgo y su plumaje se vuelve cada vez más brillante.
2.	Para las sucesivas generaciones de los ancestros de los pájaros del paraíso, desplegar sus colores resultaba indispensable para el cortejo; esto hizo que adquirieran plumajes cada vez más vistosos con cada cortejo en el curso de sus vidas y heredaran ese rasgo a sus descendientes.
3.	Todas las especies pertenecientes al grupo de las aves exóticas atraen pareja mediante su apariencia, motivo por el que fueron diseñadas con plumas brillantes; puesto que pertenece a ese grupo, el pájaro paraíso fue dotado de plumas brillantes.
4.	Entre los antepasados de los pájaros del paraíso, aquellos con plumas más brillantes resultaron más aptos para atraer pareja y reproducirse, lo que produjo una mayor presencia de ese rasgo entre sus descendientes.

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.

Ejercicio 4	
A. Determine si el siguiente enunciado pertenece al ámbito de la ciencia empírica según la posición del falsacionismo. Escriba "Sí" o "No" en el casillero "4 A" de la grilla de resolución. <i>La probabilidad de éxito de este fármaco es 0,9.</i>	
B. Seleccione la opción que justifica su respuesta y escriba el número en el casillero "4 B" de la grilla de resolución.	
1.	porque está confirmado.
2.	porque no es falsable.
3.	porque está verificado mediante la experiencia.
4.	porque es falso.

En este ejercicio se pide que determines si el enunciado pertenece al ámbito de la ciencia empírica según la posición del falsacionismo. 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 ser falsable, esto es, debe tener contenido empírico y debe ser posible formular contra él enunciados básicos que funcionen como falsadores potenciales. Recordá que los falsadores potenciales son enunciados existenciales, singulares, incompatibles con la hipótesis y lógicamente posibles. De lo anterior se sigue que algunos enunciados o afirmaciones no son falsables: (i) los enunciados de las ciencias formales, (ii) las afirmaciones metafísicas y (iii) los enunciados probabilísticos.

Ejercicio 5	
Dado el explanandum: <i>Este pez espada perdió sus escamas.</i>	
Complete la siguiente explicación de modo que resulte una explicación nomológico deductiva. Escriba en la grilla de resolución 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.	Si este pez espada está enfermo, entonces pierde sus escamas.
2.	Todos los peces espada pierden sus escamas en la adultez.
3.	La mayoría de los peces espada pierden sus escamas en la adultez.
4.	Este pez espada es adulto.
5.	Este pez espada está enfermo.

De acuerdo con el modelo de cobertura legal el explanans contendrá por lo menos una ley. En este caso, por tratarse de una explicación nomológico-deductiva, dicha ley debe ser universal. 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 "este pez espada perdió sus escamas", el único par de enunciados que pueden funcionar como ley y condición antecedente son "Todos los peces espada pierden sus escamas en la adultez" y "Este pez espada es adulto", respectivamente. Por otro lado, hay que recordar que las leyes son enunciados generales que describen una regularidad empíricamente constatada. Por eso, un enunciado condicional acerca de un individuo, como el de la opción 1, no es una ley y no puede formar parte de una explicación de este tipo.

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 la grilla de resolución. <i>Un paradigma es...</i>	
1.	una teoría aislada que sirve para explicar los fenómenos.
2.	una escuela de pensamiento que compite con otras por el dominio explicativo de un determinado campo de investigación en el período de pre-ciencia.
3.	un conjunto de presupuestos ontológicos que determinan qué entidades hay en el mundo.
4.	una forma de ver el mundo que comparten todos los investigadores e investigadoras que conforman la comunidad científica durante el período de ciencia normal.

Según Kuhn, un paradigma es una forma de ver el mundo que comparten los miembros de una comunidad científica durante el período de ciencia normal, y que incluye supuestos teóricos, metodológicos, valores compartidos y ejemplos de resolución de problemas. Esta visión común orienta la investigación y define qué cuenta como un problema legítimo y cómo debe resolverse. Es decir, no se reduce a ser solo una teoría aislada o un conjunto de presupuestos ontológicos.

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 la grilla de resolución. <i>Lise Meitner fue una física austriaca pionera en la investigación de la fisión nuclear. Junto con Otto Hahn, descubrió en 1938 que los átomos de uranio podían dividirse, liberando enormes cantidades de energía. Tras huir de la Alemania nazi, Meitner siguió trabajando en torno al problema de la fisión con su sobrino Otto Frisch, logrando explicar teóricamente el fenómeno de la fisión. Pese a todos sus aportes al naciente campo de estudio, el mérito del descubrimiento fue atribuido exclusivamente a Hahn, quien recibió el Premio Nobel de Química en 1944 y minimizó el papel de Meitner. Ella nunca recibió el reconocimiento por su contribución fundamental pese a la insistencia de varios colegas en nominarla al Nobel.</i>	
1.	Exclusión y marginalización
2.	Teorías sexistas
3.	Aplicaciones sexistas
4.	Omisiones selectivas en la historia de la ciencia/efecto Matilda

El androcentrismo y el sexismo en ciencia se manifiestan de diversas maneras. En el ejercicio se trata de la manifestación que llamamos "Omisiones selectivas en la historia de la ciencia" o "efecto Matilda": la revisión crítica de la historia de la ciencia por parte del feminismo ha permitido detectar que, en muchos casos, el trabajo de una científica es omitido o directamente atribuido a un varón, en general cercano. De esta manera, se invisibilizan los aportes que las mujeres realizan al conocimiento científico, reforzando la idea de que las mujeres no pueden o no quieren hacer ciencia.

Ejercicio 8	
Indique cuál de las siguientes afirmaciones expresa una tesis sostenida por el empirismo feminista y, a la vez, rechazada por el postmodernismo feminista. Seleccione una opción y escriba el número en la grilla de resolución.	
1.	Lejos de ser un reflejo neutral de la realidad, las teorías científicas son relatos contingentes que revalidan las relaciones de poder en una sociedad determinada.
2.	Los sesgos en la investigación científica son controlables a partir de la evidencia, la lógica y la crítica plural e intersubjetiva de la comunidad científica.
3.	Ni el género, ni la etnia o la clase afectan a la perspectiva del científico cuando lleva adelante sus investigaciones en base a la evidencia empírica disponible.
4.	La historia compartida de opresión dota a las mujeres de una perspectiva especialmente afinada para señalar el carácter contingente de las desigualdades de género.

El empirismo feminista sostiene que la elección de teorías depende de la evidencia disponible y la lógica de la investigación científica, tal y como sostenían los empiristas lógicos. Sin embargo, reconocen el rol de los valores como vectores de decisión. La idea es que la objetividad se puede salvar no negando los valores en ciencia sino explicitándolos y poniéndolos en discusión intersubjetiva por parte de la comunidad científica. Una comunidad científica plural y abierta a la discusión posibilita la objetividad científica y la detección y atenuación de sesgos. Por su parte, el postmodernismo feminista, sostiene que la perspectiva de los sujetos cognoscentes es siempre cambiante y contingente, atravesada por distintos factores como el género y la clase. Por lo tanto, el conocimiento producido por dichos sujetos también es cambiante y parcial, es imposible acceder al mundo tal cual y como es de manera independiente. Así, las teorías no son reflejos más o menos objetivos de la realidad, sino más bien relatos determinados por las relaciones de poder de una sociedad y período histórico dado.

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 la grilla de resolución.	
<i>Un equipo de científicos de las universidades de Vermont, Tuft y el Wyss Institute de Harvard publicó en el año 2020 un estudio donde describía el proceso de creación de xenobots, pequeñas máquinas biológicas creadas a partir de células madre de ranas. Estos organismos programables pueden moverse, trabajar en conjunto y autorrepararse. Ahora, ese mismo grupo ha descubierto que estos organismos diseñados por computadora pueden unirse entre sí para ensamblar nuevos robots "bebé" que unos pocos días después se ven y se mueven igual que sus "madres". En esta nueva fase del estudio, centrado en este descubrimiento, los científicos pretenden estudiar el comportamiento reproductivo de los nanobots, abriendo así nuevas fronteras en la comprensión de la biología sintética y la definición de la vida.</i>	
1.	No, porque este tipo de investigación no aborda problemas sociales o económicos urgentes.
2.	Sí, porque ganar un mejor conocimiento sobre la definición de la vida podría contribuir a la consolidación de la ciudadanía democrática.
3.	Sí, porque explorar nuevas formas de vida y su comportamiento amplía el conocimiento fundamental en biología, independientemente de su aplicación inmediata.
4.	No, porque el estudio de los xenobots no tiene consecuencias inmediatas para la medicina regenerativa y la robótica.

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 desarrollo de telescopios cuánticos permite ampliar el conocimiento sobre fenómenos astronómicos distantes.
Conclusión:	Es correcto financiar el desarrollo de telescopios cuánticos.
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 la grilla de resolución.	
1.	Es correcto financiar el desarrollo de tecnología que permita ampliar el conocimiento sobre fenómenos astronómicos distantes.
2.	Es correcto invertir en tecnología avanzada si esto contribuye a aumentar la capacidad científica de un país.
3.	Se debe explorar el universo si esto mejora nuestra comprensión de la naturaleza.
4.	Financiar el desarrollo de tecnología permite ampliar el conocimiento sobre fenómenos astronómicos distantes.

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 3 son juicios de valor. Sin embargo, la opción 1 ("es correcto financiar el desarrollo de tecnología que permita ampliar el conocimiento sobre fenómenos astronómicos distantes") es la única que permite, a partir de la premisa 2, inferir la conclusión. De las otras opciones normativas, no se puede deducir que "es correcto financiar el desarrollo de telescopios cuánticos". Por otro lado, si bien la premisa 4 es relevante, se trata de una premisa fáctica, y no valorativa, de modo que emplearla en conjunción con la premisa 2 nos haría caer en una "falacia naturalista".

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

GRILLA DE RESOLUCIÓN. 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 esta grilla.** Duración del examen 1:15 h.

Ej 1:	A: 5 B: 3	Ej 2:	2	Ej 3:	3	Ej 4:	A: No B: 4	Ej 5:	L: 3 CA: 4
Ej 6:	3	Ej 7:	3	Ej 8:	3	Ej 9:	2	Ej 10:	1

Ejercicio 1

A. Dado el siguiente caso de investigación, identifique la consecuencia observacional. Escriba el número de la opción seleccionada en el casillero "1 A" de la grilla de resolución.

¿Se puede extender la longevidad? El resveratrol es un compuesto químico presente en las uvas y el vino tinto que tiene propiedades antioxidantes y antiinflamatorias. Este compuesto generó gran interés debido a estudios iniciales que sugerían que tiene efectos de retardar el envejecimiento en diversos organismos. Un grupo de genetistas realizó un estudio para determinar si el resveratrol aumenta la longevidad de la levadura. Para esto, se cultivaron cepas de levadura en dos medios de cultivo distintos. Uno contenía una alta concentración de resveratrol, agua y azúcar, mientras que el otro contenía solo agua y azúcar. En los dos medios se cultivó el mismo volumen inicial de levadura. Se midió la longevidad de las células de levadura, definida como el número de divisiones celulares que una célula realiza antes de morir. Se tomó el volumen final de la levadura como indicador del número de divisiones celulares, asumiendo que un mayor aumento de volumen indica un mayor número de divisiones celulares. Al comparar el volumen de levadura en los dos medios de cultivo, no registraron diferencias significativas.

- | | |
|----|--|
| 1. | Las células de levadura de los dos medios de cultivo realizarán la misma cantidad de divisiones celulares. |
| 2. | El resveratrol aumenta la longevidad de la levadura. |
| 3. | Un mayor aumento en el volumen de levadura indica un mayor número de divisiones celulares. |
| 4. | Las propiedades antioxidantes y antiinflamatorias del resveratrol tienen el efecto de retardar el envejecimiento de la levadura. |
| 5. | El volumen final de levadura en el medio de cultivo con resveratrol será mayor que en el medio sin resveratrol. |
| 6. | En medios de cultivo con azúcar la levadura adquiere propiedades antioxidantes y antiinflamatorias. |

B. Indique por qué el enunciado que eligió como consecuencia observacional puede funcionar como tal en este caso de investigación. Escriba el número de la opción seleccionada en el casillero "1 B" de la grilla de resolución.

- | | |
|----|--|
| 1. | Porque es un enunciado general que cuenta con apoyo empírico independiente y que es indispensable para deducir la consecuencia observacional. |
| 2. | Porque es un enunciado general propuesto con el objetivo de salvar de la refutación a la hipótesis que está siendo contrastada. |
| 3. | Porque es un enunciado singular o muestral que se deduce de la hipótesis y expresa un hecho que debería suceder en caso de que la hipótesis fuera verdadera. |
| 4. | Porque es un enunciado general que se pone a prueba en la investigación. |

En este ejercicio se pide que identifique 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 2

Identifique la hipótesis fundamental del caso presentado en el ejercicio 1. Lea las opciones presentadas en la parte "A", seleccione la opción correcta y escriba en la grilla de resolución el número de la opción seleccionada.

En este ejercicio se pide que identifique 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 3	
Lea el siguiente enunciado y determine cuál de las siguientes opciones explica el fenómeno a partir de la teoría de Lamarck. Escriba en la grilla de resolución el número de la opción seleccionada.	
Los pájaros del paraíso tienen plumas brillantes.	
1.	Entre los antepasados de los pájaros del paraíso, aquellos con plumas más brillantes resultaron más aptos para atraer pareja y reproducirse, lo que produjo una mayor presencia de ese rasgo entre sus descendientes.
2.	Todas las especies pertenecientes al grupo de las aves exóticas atraen pareja mediante su apariencia, motivo por el que fueron diseñadas con plumas brillantes; puesto que pertenece a ese grupo, el pájaro paraíso fue dotado de plumas brillantes.
3.	Para las sucesivas generaciones de los ancestros de los pájaros del paraíso, desplegar sus colores resultaba indispensable para el cortejo; esto hizo que adquirieran plumajes cada vez más vistosos con cada cortejo en el curso de sus vidas y heredaran ese rasgo a sus descendientes.
4.	Los rasgos de los pájaros del paraíso varían aleatoriamente a lo largo de los años. En algún momento azarosamente aparecieron pájaros del paraísos con un plumaje más brillante, lo cual representó una ventaja a la hora de sobrevivir. Por esa razón ese rasgo fue heredado a sucesivas generaciones.

En este ejercicio se te pide que señales la explicación lamarckiana de un rasgo específico. La teoría lamarckiana de la evolución reconoce dos mecanismos generales: la tendencia general a la complejidad y la herencia de las características adquiridas por uso o desuso. En este caso, Lamarck sostendría que la razón por la que determinados organismos presentan un mayor grado de complejidad que otros se debe a la tendencia general. En la medida en que transcurre el tiempo, todas las especies se vuelven más complejas independientemente del ambiente.

Ejercicio 4	
A. Determine si el siguiente enunciado pertenece al ámbito de la ciencia empírica según la posición del falsacionismo. Escriba "Sí" o "No" en el casillero "4 A" de la grilla de resolución.	
La probabilidad de éxito de este fármaco es 0,9.	
B. Seleccione la opción que justifica su respuesta y escriba el número en el casillero "4 B" de la grilla de resolución.	
1.	porque es falso.
2.	porque está confirmado.
3.	porque está verificado mediante la experiencia.
4.	porque no es falsable.

En este ejercicio se pide que determines si el enunciado pertenece al ámbito de la ciencia empírica según la posición del falsacionismo. 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 ser falsable, esto es, debe tener contenido empírico y debe ser posible formular contra él enunciados básicos que funcionen como falsadores potenciales. Recordá que los falsadores potenciales son enunciados existenciales, singulares, incompatibles con la hipótesis y lógicamente posibles. De lo anterior se sigue que algunos enunciados o afirmaciones no son falsables: (i) los enunciados de las ciencias formales, (ii) las afirmaciones metafísicas y (iii) los enunciados probabilísticos.

Ejercicio 5	
Dado el explanandum: Este pez espada perdió sus escamas.	
Complete la siguiente explicación de modo que resulte una explicación nomológico deductiva. Escriba en la grilla de resolución 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.	Si este pez espada está enfermo, entonces pierde sus escamas.
2.	Este pez espada está enfermo.
3.	Todos los peces espada pierden sus escamas en la adultez.
4.	Este pez espada es adulto.
5.	La mayoría de los peces espada pierden sus escamas en la adultez.

De acuerdo con el modelo de cobertura legal el explanans contendrá por lo menos una ley. En este caso, por tratarse de una explicación nomológico-deductiva, dicha ley debe ser universal. 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 "este pez espada perdió sus escamas", el único par de enunciados que pueden funcionar como ley y condición antecedente son "Todos los peces espada pierden sus escamas en al adultez" y "Este pez espada es adulto", respectivamente. Por otro lado, hay que recordar que las leyes son enunciados generales que describen una regularidad empíricamente constatada. Por eso, un enunciado condicional acerca de un individuo, como el de la opción 1, no es una ley y no puede formar parte de una explicación de este tipo.

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 la grilla de resolución.	
Un paradigma es...	
1.	una escuela de pensamiento que compite con otras por el dominio explicativo de un determinado campo de investigación en el período de pre-ciencia.
2.	una teoría aislada que sirve para explicar los fenómenos.
3.	una forma de ver el mundo que comparten todos los investigadores e investigadoras que conforman la comunidad científica durante el período de ciencia normal.
4.	un conjunto de presupuestos ontológicos que determinan qué entidades hay en el mundo.

Según Kuhn, un paradigma es una forma de ver el mundo que comparten los miembros de una comunidad científica durante el período de ciencia normal, y que incluye supuestos teóricos, metodológicos, valores compartidos y ejemplos de resolución de problemas. Esta visión común orienta la investigación y define qué cuenta como un problema legítimo y cómo debe resolverse. Es decir, no se reduce a ser solo una teoría aislada o un conjunto de presupuestos ontológicos.

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 la grilla de resolución.	
Lise Meitner fue una física austriaca pionera en la investigación de la fisión nuclear. Junto con Otto Hahn, descubrió en 1938 que los átomos de uranio podían dividirse, liberando enormes cantidades de energía. Tras huir de la Alemania nazi, Meitner siguió trabajando en torno al problema de la fisión con su sobrino Otto Frisch, logrando explicar teóricamente el fenómeno de la fisión. Pese a todos sus aportes al naciente campo de estudio, el mérito del descubrimiento fue atribuido exclusivamente a Hahn, quien recibió el Premio Nobel de Química en 1944 y minimizó el papel de Meitner. Ella nunca recibió el reconocimiento por su contribución fundamental pese a la insistencia de varios colegas en nominarla al Nobel.	
1.	Aplicaciones sexistas
2.	Teorías sexistas
3.	Omisiones selectivas en la historia de la ciencia/efecto Matilda
4.	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 "Omisiones selectivas en la historia de la ciencia" o "efecto Matilda": la revisión crítica de la historia de la ciencia por parte del feminismo ha permitido detectar que, en muchos casos, el trabajo de una científica es omitido o directamente atribuido a un varón, en general cercano. De esta manera, se invisibilizan los aportes que las mujeres realizan al conocimiento científico, reforzando la idea de que las mujeres no pueden o no quieren hacer ciencia.

Ejercicio 8	
Indique cuál de las siguientes afirmaciones expresa una tesis sostenida por el empirismo feminista y, a la vez, rechazada por el postmodernismo feminista. Seleccione una opción y escriba el número en la grilla de resolución.	
1.	Ni el género, ni la etnia o la clase afectan a la perspectiva del científico cuando lleva adelante sus investigaciones en base a la evidencia empírica disponible.
2.	La historia compartida de opresión dota a las mujeres de una perspectiva especialmente afinada para señalar el carácter contingente de las desigualdades de género.
3.	Los sesgos en la investigación científica son controlables a partir de la evidencia, la lógica y la crítica plural e intersubjetiva de la comunidad científica.
4.	Lejos de ser un reflejo neutral de la realidad, las teorías científicas son relatos contingentes que revalidan las relaciones de poder en una sociedad determinada.

El empirismo feminista sostiene que la elección de teorías depende de la evidencia disponible y la lógica de la investigación científica, tal y como sostenían los empiristas lógicos. Sin embargo, reconocen el rol de los valores como vectores de decisión. La idea es que la objetividad se puede salvar no negando los valores en ciencia sino explicitándolos y poniéndolos en discusión intersubjetiva por parte de la comunidad científica. Una comunidad científica plural y abierta a la discusión posibilita la objetividad científica y la detección y atenuación de sesgos. Por su parte, el postmodernismo feminista, sostiene que la perspectiva de los sujetos cognoscentes es siempre cambiante y contingente, atravesada por distintos factores como el género y la clase. Por lo tanto, el conocimiento producido por dichos sujetos también es cambiante y parcial, es imposible acceder al mundo tal cual y como es de manera independiente. Así, las teorías no son reflejos más o menos objetivos de la realidad, sino más bien relatos determinados por las relaciones de poder de una sociedad y período histórico dado.

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 la grilla de resolución.	
<i>Un equipo de científicos de las universidades de Vermont, Tuft y el Wyss Institute de Harvard publicó en el año 2020 un estudio donde describía el proceso de creación de xenobots, pequeñas máquinas biológicas creadas a partir de células madre de ranas. Estos organismos programables pueden moverse, trabajar en conjunto y autorrepararse. Ahora, ese mismo grupo ha descubierto que estos organismos diseñados por computadora pueden unirse entre sí para ensamblar nuevos robots "bebé" que unos pocos días después se ven y se mueven igual que sus "madres". En esta nueva fase del estudio, centrado en este descubrimiento, los científicos pretenden estudiar el comportamiento reproductivo de los nanobots, abriendo así nuevas fronteras en la comprensión de la biología sintética y la definición de la vida.</i>	
1.	No, porque el estudio de los xenobots no tiene consecuencias inmediatas para la medicina regenerativa y la robótica.
2.	Sí, porque explorar nuevas formas de vida y su comportamiento amplía el conocimiento fundamental en biología, independientemente de su aplicación inmediata.
3.	Sí, porque ganar un mejor conocimiento sobre la definición de la vida podría contribuir a la consolidación de la ciudadanía democrática.
4.	No, porque este tipo de investigación no aborda problemas sociales o económicos urgentes.

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 desarrollo de telescopios cuánticos permite ampliar el conocimiento sobre fenómenos astronómicos distantes.
Conclusión:	Es correcto financiar el desarrollo de telescopios cuánticos.
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 la grilla de resolución.	
1.	Es correcto financiar el desarrollo de tecnología que permita ampliar el conocimiento sobre fenómenos astronómicos distantes.
2.	Financiar el desarrollo de tecnología permite ampliar el conocimiento sobre fenómenos astronómicos distantes.
3.	Es correcto invertir en tecnología avanzada si esto contribuye a aumentar la capacidad científica de un país.
4.	Se debe explorar el universo si esto mejora nuestra comprensión de la naturaleza.

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, 3 y 4 son juicios de valor. Sin embargo, la opción 1 ("es correcto financiar el desarrollo de tecnología que permita ampliar el conocimiento sobre fenómenos astronómicos distantes") es la única que permite, a partir de la premisa 2, inferir la conclusión. De las otras opciones normativas, no se puede deducir que "es correcto financiar el desarrollo de telescopios cuánticos.". Por otro lado, si bien la premisa 2 es relevante, se trata de una premisa fáctica, y no valorativa, de modo que emplearla en conjunción con la premisa 2 nos haría caer en una "falacia naturalista".

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

GRILLA DE RESOLUCIÓN. 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 esta grilla.** Duración del examen 1:15 h.

Ej 1:	A: 6	Ej 2:	1	Ej 3:	3	Ej 4:	A: No	Ej 5:	L: 1
	B: 3						B: 2		CA: 3
Ej 6:	1	Ej 7:	2	Ej 8:	4	Ej 9:	4	Ej 10:	3

Ejercicio 1

A. Dado el siguiente caso de investigación, identifique la hipótesis fundamental. Escriba el número de la opción seleccionada en el casillero "1 A" de la grilla de resolución.

¿De qué modo nos afecta el uso de smartphones? Diversos estudios sugieren que el uso frecuente de smartphones puede tener efectos en distintos aspectos de nuestra vida, como por ejemplo reducir nuestra capacidad de atención y concentración. Un equipo de investigadores de la Universidad de Stanford decidió investigar si el uso de smartphones antes de dormir tenía un impacto negativo en la calidad del sueño. Para probarlo, realizaron un experimento con participantes que no tenían trastornos del sueño a los que se dividió en dos grupos: uno usó sus smartphones durante 30 minutos antes de dormir, mientras que el otro grupo no los utilizó. Investigaciones independientes habían confirmado que una peor calidad del sueño se manifiesta en más despertares nocturnos, por lo que para evaluar la calidad del sueño los investigadores pidieron a los voluntarios que reporten la cantidad de despertares nocturnos. Los resultados mostraron que el grupo que usó smartphones antes de dormir tuvo más despertares nocturnos comparado con el grupo que no los usó.

- | | |
|----|--|
| 1. | El uso frecuente de smartphones reduce la capacidad de atención y concentración. |
| 2. | El grupo que use smartphones antes de dormir tendrá más despertares nocturnos que el grupo que no los use. |
| 3. | El grupo que no use smartphones antes de dormir tendrá más despertares nocturnos. |
| 4. | Una peor calidad del sueño se manifiesta en más despertares nocturnos. |
| 5. | El uso frecuente de smartphones tiene efectos en distintos aspectos de nuestra vida. |
| 6. | El uso de smartphones antes de dormir afecta negativamente la calidad del sueño. |

B. Indique por qué el enunciado que eligió como hipótesis fundamental puede funcionar como tal en este caso de investigación. Escriba el número de la opción seleccionada en el casillero "1 B" de la grilla de resolución.

- | | |
|----|--|
| 1. | Porque es un enunciado general que cuenta con apoyo empírico independiente y que es indispensable para deducir la consecuencia observacional. |
| 2. | Porque es un enunciado general propuesto con el objetivo de salvar de la refutación a la hipótesis que está siendo contrastada. |
| 3. | Porque es un enunciado general que se pone a prueba en la investigación. |
| 4. | Porque es un enunciado singular o muestral que se deduce de la hipótesis y expresa un hecho que debería suceder en caso de que la hipótesis fuera verdadera. |

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 qué debería ocurrir para que se refute la hipótesis fundamental del caso presentado en el ejercicio 1. Escriba en la grilla de resolución el número de la opción seleccionada.

- | | |
|----|---|
| 1. | Ambos grupos reportan una misma cantidad de despertares nocturnos. |
| 2. | El grupo que usa smartphones antes de dormir tiene más despertares nocturnos que el grupo que no los usa. |
| 3. | El grupo que use el smartphone más frecuentemente tiene menor capacidad de atención y concentración. |
| 4. | El grupo que usa smartphones antes de dormir tiene poca capacidad de atención. |

En este ejercicio se pide identificar lo que debería ocurrir para que la hipótesis principal sea refutada. La hipótesis principal puede ser refutada cuando no sucede lo que expresa la consecuencia observacional. Según el caso relatado en el ejercicio 1, se esperaba que el grupo que usó smartphones antes de dormir tuviera más despertares nocturnos que el grupo que no usó smartphones antes de dormir. En el caso relatado, esto fue lo que terminó sucediendo. Sin embargo, lo que debería suceder para poder refutar la hipótesis es que no se de esa diferencia de despertares entre un grupo y otro. Esto es, que el grupo que usó smartphones y el grupo que no los usó haya tenido la misma cantidad de despertares. O, en su defecto, que el grupo que usó smartphones haya tenido menos despertares nocturnos que el grupo que no los usó.

Ejercicio 3	
Lea el siguiente enunciado y determine cuál de las siguientes opciones explica el fenómeno a partir de la teoría de la selección natural de Darwin. Escriba en la grilla de resolución el número de la opción seleccionada.	
Los osos polares tienen un olfato muy sensible.	
1.	Los osos polares fueron creados siguiendo un arquetipo común al conjunto de los mamíferos carnívoros árticos. Puesto que todas las especies pertenecientes a ese grupo deben detectar presas bajo la nieve, cuentan con un olfato extremadamente sensible.
2.	Disponer de un olfato sensible representa el grado máximo en la línea evolutiva de los animales, por esa razón en cada una de las etapas evolutivas los osos van mejorando este rasgo y su olfato se vuelve cada vez más sensible.
3.	Entre los ancestros de los osos polares, aquellos con un olfato más sensible tuvieron ventajas para sobrevivir y reproducirse, lo que produjo una mayor presencia de ese rasgo entre sus descendientes.
4.	Para las sucesivas generaciones de los ancestros de los osos polares, mejorar su capacidad olfativa resultaba indispensable para la caza en su entorno; esto hizo que desarrollaran un olfato cada vez más agudo en el curso de sus vidas y heredaran ese rasgo a sus descendientes.

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.

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" de la grilla de resolución.	
El ser es ser en cuanto trasciende toda experiencia sensible.	
B. Seleccione la opción que justifica su respuesta y escriba el número en el casillero "4 B" de la grilla de resolución.	
1.	porque tiene falsadores potenciales.
2.	porque no puede traducirse al lenguaje observacional.
3.	porque no está suficientemente confirmado.
4.	porque es válido.

En este ejercicio se pide que determines si el enunciado pertenece al ámbito de la ciencia empírica según la posición del positivismo lógico. Para que un enunciado pertenezca al ámbito de la ciencia empírica para esta corriente debe tener contenido empírico: debe estar formulado en lenguaje observacional o bien debe ser traducible al lenguaje observacional. El positivismo lógico distingue 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 "alma").

Ejercicio 5	
Dado el explanandum: Este pez habita en el río Paraná.	
Complete la siguiente explicación de modo que resulte una explicación estadístico inductiva. Escriba en la grilla de resolución 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.	La mayoría de los dorados habitan en el río Paraná.
2.	Los dorados habitan en el río Paraná.
3.	Este pez es un dorado.
4.	Este pez es un pez de agua dulce.
5.	Si este pez es de agua dulce, este pez habita en el río Paraná.

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 estadística o probabilística. 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 "este pez habita en el río Paraná", el único par de enunciados que pueden funcionar como ley y condición antecedente son "La mayoría de los dorados habitan en el río Paraná" y "Este pez es un dorado", respectivamente. Por otro lado, hay que recordar que las leyes son enunciados generales que describen una regularidad empíricamente constatada. Por eso, un enunciado condicional acerca de un individuo, como el de la opción 5, no es una ley y no puede formar parte de una explicación de este tipo.

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 la grilla de resolución.	
La observación...	
1.	está siempre cargada de teoría, influenciada por el paradigma vigente.
2.	es completamente objetiva y libre de cualquier influencia teórica.
3.	proporciona una base empírica neutral para juzgar la validez de un paradigma.
4.	en ciertos casos refleja la realidad como es en sí misma, independientemente de cualquier paradigma.

Según la epistemología de Kuhn, la observación está siempre cargada de teoría, es decir, está influenciada por el paradigma que guía a la comunidad científica. Esto significa que lo que los científicos "ven" depende del marco conceptual que comparten: no existe una observación completamente neutra o independiente. Kuhn niega la existencia de una base empírica neutral capaz de dirimir entre paradigmas rivales, precisamente porque la observación misma depende del paradigma.

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 la grilla de resolución.	
Los algoritmos de reconocimiento de voz han demostrado un sesgo significativo a favor de las voces masculinas. Estudios han revelado que asistentes de voz como Siri, Alexa y Google Assistant tienen mayores tasas de precisión al interpretar comandos emitidos por hombres en comparación con mujeres. Esto se debe a que los modelos de inteligencia artificial utilizados para entrenar estos sistemas han sido alimentados mayormente con datos de voces masculinas, lo que genera una menor capacidad de comprensión para tonos y patrones del habla femeninos por parte de estos sistemas. Como resultado, los asistentes de voz cometen más errores en la transcripción y reconocimiento de comandos cuando las mujeres son las que hablan, lo que afecta la experiencia de usuario y la accesibilidad tecnológica para las mujeres.	
1.	Exclusión y marginalización
2.	Aplicaciones sexistas
3.	Omisiones selectivas en la historia de la ciencia/efecto Matilda
4.	Conceptualizaciones sexistas

El androcentrismo y el sexismo en ciencia se manifiestan de diversas maneras. En el ejercicio, se trata de la manifestación que llamamos "aplicaciones sexistas": los intereses y el bienestar de las mujeres no son tenidos en cuenta a la hora de diseñar e implementar soluciones científicas y tecnológicas, dando lugar a aplicaciones de la ciencia o la tecnología que llegan a ser perjudiciales para las mujeres (y otros grupos). El ejemplo dado constituye una aplicación sexista de los algoritmos de reconocimiento de voz que se construyeron en base a voces típicamente masculinas, generando dificultades en el uso de estas herramientas para las mujeres.

Ejercicio 8	
Indique cuál de las siguientes afirmaciones expresa una tesis sostenida por el posmodernismo feminista y, a la vez, rechazada por el empirismo feminista. Seleccione una opción y escriba el número en la grilla de resolución.	
1.	Los aspectos constitutivos de la subjetividad del investigador, como la etnia, el género o la clase social, no juegan ningún rol relevante en la actividad científica.
2.	Por medio de la lógica, la evidencia y la crítica plural intersubjetiva en el seno de la comunidad científica es posible controlar los sesgos de la investigación científica.
3.	Las mujeres comparten una historia de opresión, lo que garantiza que su perspectiva común les permita identificar el carácter contingente de las desigualdades de género.
4.	Las teorías científicas no son reflejos neutrales de la realidad, por el contrario, son relatos contingentes que justifican las relaciones de poder en el marco de la sociedad.

El postmodernismo feminista sostiene que la perspectiva de los sujetos cognoscentes es siempre cambiante y contingente, atravesada por distintos factores como el género y la clase. Por lo tanto, el conocimiento producido por dichos sujetos también es cambiante y parcial, es imposible acceder al mundo tal cual y como es de manera independiente. Así, las teorías no son reflejos más o menos objetivos de la realidad sino más bien relatos determinados por las relaciones de poder de una sociedad y período histórico dado. Por su parte, el empirismo feminista sostiene que la elección de teorías depende de la evidencia disponible y la lógica de la investigación científica, tal y como sostenían los empiristas lógicos. Sin embargo, reconocen el rol de los valores como vectores de decisión. La idea es que la objetividad se puede salvar no negando los valores en ciencia sino explicitándolos y poniéndolos a discusión intersubjetiva por parte de la comunidad científica.

Ejercicio 9	
Lea la siguiente caracterización de un proyecto de investigación y decida si el practicismo daría prioridad al financiamiento del mismo y por qué. Seleccione una opción y escriba el número en la grilla de resolución. <i>En 2024, un equipo internacional de neurocientíficos logró mapear por completo el cerebro de una larva de Drosophila melanogaster (mosca de la fruta), identificando más de 139.000 neuronas y más de 50 millones de conexiones sinápticas. Este mapa cerebral, conocido como “conectoma”, es el más completo jamás elaborado en un animal de este tipo. El trabajo, que llevó más de una década, busca entender cómo fluye la información en redes neuronales y cómo emerge el comportamiento a partir de la estructura del cerebro.</i>	
1.	No, porque la investigación en ciencia básica debería ser desarrollada por el sector privado.
2.	Sí, porque el mapear el cerebro de las moscas podría, en el futuro, conducir a avances en biotecnología o medicina.
3.	Sí, porque desentrañar nuevas estructuras biológicas amplía el conocimiento sobre la complejidad de la vida.
4.	No, porque mapear el cerebro de la mosca de la fruta no ofrece soluciones directas a problemas de salud actuales.

La perspectiva practicista afirma que se debe priorizar el financiamiento de la ciencia aplicada, ya que la ciencia debe estar explícitamente al servicio de la sociedad. Por lo tanto, desde ese punto de vista, la investigación científica debe contribuir directamente a resolver problemas prácticos vinculados al desarrollo económico y social del país. En el caso propuesto, resulta evidente que el proyecto en cuestión no contribuye directamente a mejorar el bienestar de la población.

Ejercicio 10	
Dado el siguiente conjunto de enunciados:	
Premisa 1:	
Premisa 2:	Los obeliscos solares son estructuras que contribuyen al uso de energías limpias.
Conclusión:	Es correcto instalar obeliscos solares en espacios públicos.
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 la grilla de resolución.	
1.	Es correcto reducir el consumo energético si esto implica mejorar la calidad de vida.
2.	Se debe reducir el uso de combustibles fósiles.
3.	Es correcto instalar estructuras en espacios públicos si contribuyen al uso de energías limpias.
4.	Instalar obeliscos en espacios públicos contribuye al uso de energías limpias.

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 3 son juicios de valor. Sin embargo, la opción 3 (“es correcto instalar estructuras en espacios públicos si contribuyen al uso de energías limpias”) es la única que permite, a partir de la premisa 2, inferir la conclusión. De las otras opciones normativas, no se puede deducir que “es correcto instalar obeliscos solares en espacios públicos”. Por otro lado, si bien la opción 4 es relevante, no se trata de un enunciado normativo, de modo que su empleo en conjunción con la premisa 2 nos conduciría a una “falacia naturalista”.

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

GRILLA DE RESOLUCIÓN. 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 esta grilla.** Duración del examen 1:15 h.

Ej 1:	A: 2	Ej 2:	2	Ej 3:	2	Ej 4:	A: No	Ej 5:	L: 3
	B: 4						B: 3		CA: 2
Ej 6:	4	Ej 7:	3	Ej 8:	1	Ej 9:	2	Ej 10:	1

Ejercicio 1

A. Dado el siguiente caso de investigación, identifique la hipótesis fundamental. Escriba el número de la opción seleccionada en el casillero "1 A" de la grilla de resolución.

¿De qué modo nos afecta el uso de smartphones? Diversos estudios sugieren que el uso frecuente de smartphones puede tener efectos en distintos aspectos de nuestra vida, como por ejemplo reducir nuestra capacidad de atención y concentración. Un equipo de investigadores de la Universidad de Stanford decidió investigar si el uso de smartphones antes de dormir tenía un impacto negativo en la calidad del sueño. Para probarlo, realizaron un experimento con participantes que no tenían trastornos del sueño a los que se dividió en dos grupos: uno usó sus smartphones durante 30 minutos antes de dormir, mientras que el otro grupo no los utilizó. Investigaciones independientes habían confirmado que una peor calidad del sueño se manifiesta en más despertares nocturnos, por lo que para evaluar la calidad del sueño los investigadores pidieron a los voluntarios que reporten la cantidad de despertares nocturnos. Los resultados mostraron que el grupo que usó smartphones antes de dormir tuvo más despertares nocturnos comparado con el grupo que no los usó.

- | | |
|----|--|
| 1. | El grupo que no use smartphones antes de dormir tendrá más despertares nocturnos. |
| 2. | El uso de smartphones antes de dormir afecta negativamente la calidad del sueño. |
| 3. | Una peor calidad del sueño se manifiesta en más despertares nocturnos. |
| 4. | El uso frecuente de smartphones tiene efectos en distintos aspectos de nuestra vida. |
| 5. | El uso frecuente de smartphones reduce la capacidad de atención y concentración. |
| 6. | El grupo que use smartphones antes de dormir tendrá más despertares nocturnos que el grupo que no los use. |

B. Indique por qué el enunciado que eligió como hipótesis fundamental puede funcionar como tal en este caso de investigación. Escriba el número de la opción seleccionada en el casillero "1 B" de la grilla de resolución.

- | | |
|----|--|
| 1. | Porque es un enunciado general que cuenta con apoyo empírico independiente y que es indispensable para deducir la consecuencia observacional. |
| 2. | Porque es un enunciado general propuesto con el objetivo de salvar de la refutación a la hipótesis que está siendo contrastada. |
| 3. | Porque es un enunciado singular o muestral que se deduce de la hipótesis y expresa un hecho que debería suceder en caso de que la hipótesis fuera verdadera. |
| 4. | Porque es un enunciado general que se pone a prueba en la investigación. |

En este ejercicio se pide que identifique 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 qué debería ocurrir para que se refute la hipótesis fundamental del caso presentado en el ejercicio 1. Escriba en la grilla de resolución el número de la opción seleccionada.

- | | |
|----|---|
| 1. | El grupo que usa smartphones antes de dormir tiene más despertares nocturnos que el grupo que no los usa. |
| 2. | Ambos grupos reportan una misma cantidad de despertares nocturnos. |
| 3. | El grupo que use el smartphone más frecuentemente tiene menor capacidad de atención y concentración. |
| 4. | El grupo que usa smartphones antes de dormir tiene poca capacidad de atención. |

En este ejercicio se pide identificar lo que debería ocurrir para que la hipótesis principal sea refutada. La hipótesis principal puede ser refutada cuando no sucede lo que expresa la consecuencia observacional. Según el caso relatado en el ejercicio 1, se esperaba que el grupo que usó smartphones antes de dormir tuviera más despertares nocturnos que el grupo que no usó smartphones antes de dormir. En el caso relatado, esto fue lo que terminó sucediendo. Sin embargo, lo que debería suceder para poder refutar la hipótesis es que no se de esa diferencia de despertares entre un grupo y otro. Esto es, que el grupo que usó smartphones y el grupo que no los usó haya tenido la misma cantidad de despertares. O, en su defecto, que el grupo que usó smartphones haya tenido menos despertares nocturnos que el grupo que no los usó.

Ejercicio 3	
Lea el siguiente enunciado y determine cuál de las siguientes opciones explica el fenómeno a partir de la teoría de Lamarck. Escriba en la grilla de resolución el número de la opción seleccionada.	
Los osos polares tienen un olfato muy sensible.	
1.	Entre los ancestros de los osos polares, aquellos con un olfato más sensible tuvieron ventajas para sobrevivir y reproducirse, lo que produjo una mayor presencia de ese rasgo entre sus descendientes.
2.	Para las sucesivas generaciones de los ancestros de los osos polares, mejorar su capacidad olfativa resultaba indispensable para la caza en su entorno; esto hizo que desarrollaran un olfato cada vez más agudo en el curso de sus vidas y heredaran ese rasgo a sus descendientes.
3.	Los osos polares fueron creados siguiendo un arquetipo común al conjunto de los mamíferos carnívoros árticos. Puesto que todas las especies pertenecientes a ese grupo deben detectar presas bajo la nieve, cuentan con un olfato extremadamente sensible.
4.	Los rasgos de los osos polares varían aleatoriamente a lo largo de los años. En algún momento azarosamente aparecieron osos polares con un olfato más sensible, lo cual representó una ventaja a la hora de sobrevivir. Por esa razón ese rasgo fue heredado a sucesivas generaciones.

En este ejercicio se te pide que señales la explicación lamarckiana de un rasgo específico. La teoría lamarckiana de la evolución reconoce dos mecanismos generales: la tendencia general a la complejidad y la herencia de las características adquiridas por uso o desuso. En este caso, Lamarck sostendría que la razón por la que determinados organismos presentan un mayor grado de complejidad que otros se debe a la tendencia general. En la medida en que transcurre el tiempo, todas las especies se vuelven más complejas independientemente del ambiente.

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" de la grilla de resolución.	
El ser es ser en cuanto trasciende toda experiencia sensible.	
B. Seleccione la opción que justifica su respuesta y escriba el número en el casillero "4 B" de la grilla de resolución.	
1.	porque es válido.
2.	porque tiene falsadores potenciales.
3.	porque no puede traducirse al lenguaje observacional.
4.	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 que un enunciado pertenezca al ámbito de la ciencia empírica para esta corriente debe tener contenido empírico: debe estar formulado en lenguaje observacional o bien debe ser traducible al lenguaje observacional. El positivismo lógico distingue 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 “alma”).

Ejercicio 5	
Dado el explanandum: Este pez habita en el río Paraná.	
Complete la siguiente explicación de modo que resulte una explicación estadístico inductiva. Escriba en la grilla de resolución 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.	Los dorados habitan en el río Paraná.
2.	Este pez es un dorado.
3.	La mayoría de los dorados habitan en el río Paraná.
4.	Si este pez es de agua dulce, este pez habita en el río Paraná.
5.	Este pez es un pez de agua dulce.

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 estadística o probabilística. 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 "este pez habita en el río Paraná", el único par de enunciados que puede funcionar como ley y condición antecedente es "La mayoría de los dorados habitan en el río Paraná" y "Este pez es un dorado", respectivamente. Por otro lado, hay que recordar que las leyes son enunciados generales que describen una regularidad empíricamente constatada. Por eso, un enunciado condicional acerca de un individuo, como el de la opción 4, no es una ley y no puede formar parte de una explicación de este tipo.

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 la grilla de resolución.	
La observación...	
1.	en ciertos casos refleja la realidad como es en sí misma, independientemente de cualquier paradigma.
2.	proporciona una base empírica neutral para juzgar la validez de un paradigma.
3.	es completamente objetiva y libre de cualquier influencia teórica.
4.	está siempre cargada de teoría, influenciada por el paradigma vigente.

Según la epistemología de Kuhn, la observación está siempre cargada de teoría, es decir, está influenciada por el paradigma que guía a la comunidad científica. Esto significa que lo que los científicos "ven" depende del marco conceptual que comparten: no existe una observación completamente neutra o independiente. Kuhn niega la existencia de una base empírica neutral capaz de dirimir entre paradigmas rivales, precisamente porque la observación misma depende del paradigma.

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 la grilla de resolución.	
Los algoritmos de reconocimiento de voz han demostrado un sesgo significativo a favor de las voces masculinas. Estudios han revelado que asistentes de voz como Siri, Alexa y Google Assistant tienen mayores tasas de precisión al interpretar comandos emitidos por hombres en comparación con mujeres. Esto se debe a que los modelos de inteligencia artificial utilizados para entrenar estos sistemas han sido alimentados mayormente con datos de voces masculinas, lo que genera una menor capacidad de comprensión para tonos y patrones del habla femeninos por parte de estos sistemas. Como resultado, los asistentes de voz cometen más errores en la transcripción y reconocimiento de comandos cuando las mujeres son las que hablan, lo que afecta la experiencia de usuario y la accesibilidad tecnológica para las mujeres.	
1.	Omisiones selectivas en la historia de la ciencia/efecto Matilda
2.	Conceptualizaciones sexistas
3.	Aplicaciones sexistas
4.	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 "aplicaciones sexistas": los intereses y el bienestar de las mujeres no son tenidos en cuenta a la hora de diseñar e implementar soluciones científicas y tecnológicas, dando lugar a aplicaciones de la ciencia o la tecnología que llegan a ser perjudiciales para las mujeres (y otros grupos). El ejemplo dado constituye una aplicación sexista de los algoritmos de reconocimiento de voz que se construyeron en base a voces típicamente masculinas, generando dificultades en el uso de estas herramientas para las mujeres.

Ejercicio 8	
Indique cuál de las siguientes afirmaciones expresa una tesis sostenida por el posmodernismo feminista y, a la vez, rechazada por el empirismo feminista. Seleccione una opción y escriba el número en la grilla de resolución.	
1.	Las teorías científicas no son reflejos neutrales de la realidad, por el contrario, son relatos contingentes que justifican las relaciones de poder en el marco de la sociedad.
2.	Los aspectos constitutivos de la subjetividad del investigador, como la etnia, el género o la clase social, no juegan ningún rol relevante en la actividad científica.
3.	Por medio de la lógica, la evidencia y la crítica plural intersubjetiva en el seno de la comunidad científica es posible controlar los sesgos de la investigación científica.
4.	Las mujeres comparten una historia de opresión, lo que garantiza que su perspectiva común les permita identificar el carácter contingente de las desigualdades de género.

El postmodernismo feminista sostiene que la perspectiva de los sujetos cognoscentes es siempre cambiante y contingente, atravesada por distintos factores como el género y la clase. Por lo tanto, el conocimiento producido por dichos sujetos también es cambiante y parcial, es imposible acceder al mundo tal cual y como es de manera independiente. Así, las teorías no son reflejos más o menos objetivos de la realidad sino más bien relatos determinados por las relaciones de poder de una sociedad y período histórico dado. Por su parte, el empirismo feminista sostiene que la elección de teorías depende de la evidencia disponible y la lógica de la investigación científica, tal y como sostenían los empiristas lógicos. Sin embargo, reconocen el rol de los valores como vectores de decisión. La idea es que la objetividad se puede salvar no negando los valores en ciencia sino explicitándolos y poniéndolos a discusión intersubjetiva por parte de la comunidad científica.

Ejercicio 9	
Lea la siguiente caracterización de un proyecto de investigación y decida si el practicismo daría prioridad al financiamiento del mismo y por qué. Seleccione una opción y escriba el número en la grilla de resolución.	
<i>En 2024, un equipo internacional de neurocientíficos logró mapear por completo el cerebro de una larva de Drosophila melanogaster (mosca de la fruta), identificando más de 139.000 neuronas y más de 50 millones de conexiones sinápticas. Este mapa cerebral, conocido como “conectoma”, es el más completo jamás elaborado en un animal de este tipo. El trabajo, que llevó más de una década, busca entender cómo fluye la información en redes neuronales y cómo emerge el comportamiento a partir de la estructura del cerebro.</i>	
1.	No, porque la investigación en ciencia básica debería ser desarrollada por el sector privado.
2.	No, porque mapear el cerebro de la mosca de la fruta no ofrece soluciones directas a problemas de salud actuales.
3.	Sí, porque el mapear el cerebro de las moscas podría, en el futuro, conducir a avances en biotecnología o medicina.
4.	Sí, porque desentrañar nuevas estructuras biológicas amplía el conocimiento sobre la complejidad de la vida.

La perspectiva practicista afirma que se debe priorizar el financiamiento de la ciencia aplicada, ya que la ciencia debe estar explícitamente al servicio de la sociedad. Por lo tanto, desde ese punto de vista, la investigación científica debe contribuir directamente a resolver problemas prácticos vinculados al desarrollo económico y social del país. En el caso propuesto, resulta evidente que el proyecto en cuestión no contribuye directamente a mejorar el bienestar de la población.

Ejercicio 10	
Dado el siguiente conjunto de enunciados:	
Premisa 1:	
Premisa 2:	Los obeliscos solares son estructuras que contribuyen al uso de energías limpias.
Conclusión:	Es correcto instalar obeliscos solares en espacios públicos.
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 la grilla de resolución.	
1.	Es correcto instalar estructuras en espacios públicos si contribuyen al uso de energías limpias.
2.	Instalar obeliscos en espacios públicos contribuye al uso de energías limpias.
3.	Se debe reducir el uso de combustibles fósiles.
4.	Es correcto reducir el consumo energético si esto implica mejorar la calidad de vida.

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, 3 y 4 son juicios de valor. Sin embargo, la opción 1 ("es correcto instalar estructuras en espacios públicos si contribuyen al uso de energías limpias") es la única que permite, a partir de la premisa 2, inferir la conclusión. De las otras opciones normativas, no se puede deducir que "es correcto instalar obeliscos solares en espacios públicos". Por otro lado, si bien la opción 2 es relevante, no se trata de un enunciado normativo, de modo que su empleo en conjunción con la premisa 2 nos conduciría a una "falacia naturalista".