INTRODUCCIÓN AL PENSAMIENTO CIENTÍFICO (Cátedra B: María Perot) CLAVE RECUPERATORIO DEL EXAMEN INTEGRADOR

.UBAXX

26/02/2

Ninguno de los ejercicios del examen tiene puntaje parcial. Por disposición de la UBA las notas desde 3,01 a 3,99 se redondean 3. En el resto de las calificaciones el 0,25 se redondea para abajo y el 0,50 en adelante se redondea para arriba.

TEMA 8 Hoia 1 de 4

TALÓN DE RESPUESTAS. Las respuestas deben ser escritas aquí indicando únicamente el número de la opción seleccionada en cada ejercicio. El examen tiene 13 ejercicios. Solo se evaluarán las respuestas escritas en este talón. Duración del examen 1:30 h.

Ej. 1 (1 punto)	3	Ej. 2 3 (1 punto)	Ej. 3 5 (1 punto)	Ej. 4.A 5 (0,5 puntos)	Ej. 4.B 3 (0,5 puntos)
Ej. 5.A (0,5 puntos)	5	Ej. 5.B 1 (0,5 puntos)	Ej. 6 3 (1 punto)	Ej. 7 2 (0,5 punto)	Ej. 8 5 (0,5 puntos)
Ej. 9 (0,5 puntos)	1	Ej. 10 4 (0,5 puntos)	Ej. 11 2 (1 punto)	Ej. 12 5 (0,5 puntos)	Ej. 13 3 (0,5 puntos)

<u>Ejercicio 1</u>. Teniendo en cuenta lo desarrollado en el Capítulo 1 de *Filosofía(s) de la ciencia*, identificá cuál de los siguientes enunciados describe adecuadamente las características de la fórmula lógica brindada. Luego completá en el talón de respuestas el número de la opción elegida. Podés realizar la tabla de verdad en una hoja aparte.

[p.¬(pvq)]→p

- 1. Es una contingencia ya que es una proposición que siempre es verdadera.
- 2. Es una contradicción ya que es una proposición que siempre es falsa.
- 3. Es una tautología porque es una proposición que siempre es verdadera.
- 4. Es una contingencia ya que es una proposición que siempre es falsa.
- 5. Es una contingencia porque puede recibir tanto valor verdadero como falso.

<u>Ejercicio 2.</u> Teniendo en cuenta lo desarrollado en el Capítulo 1 de *Filosofía(s) de la ciencia*, identificá cuál de los siguientes enunciados describe adecuadamente las características del razonamiento brindado. Luego completá en el talón de respuestas el número de la opción elegida. Podés realizar la tabla de verdad en una hoja aparte.

 $(p \cdot q) \rightarrow p$ $p \lor q$

- 1. Es un razonamiento deductivo ya que es imposible que tenga premisas verdaderas y conclusión falsa.
- 2. Es un razonamiento no deductivo ya que siempre tiene premisas falsas y conclusión falsa.

٦q

- 3. Es un razonamiento no deductivo ya que puede tener premisas verdaderas y conclusión falsa.
- 4. Es un razonamiento deductivo ya que siempre tiene premisas y conclusión verdadera.
- 5. Es un razonamiento inductivo ya que concluye un enunciado singular a partir de enunciados universales.

<u>Ejercicio 3.</u> Teniendo en cuenta lo desarrollado en el Capítulo 1 de *Filosofía(s) de la ciencia*, identificá cuál de las siguientes estructuras lógicas formaliza adecuadamente el razonamiento en lenguaje natural brindado. Luego completá en el talón de respuestas el número de la opción elegida.

Razonamiento:

Si no tenemos los pasajes, entonces no nos vamos a Uruguay. Nos vamos a Uruguay y descansamos en vacaciones. Por lo tanto, tenemos los pasajes.

- 1. $\neg p \lor q, r \cdot p / r \rightarrow q$
- 2. $\neg p \rightarrow \neg q, r \rightarrow p / q$
- 3. $\neg p$. q, $q \rightarrow r/p \rightarrow r$
- 4. $\neg p \rightarrow q$, $q \vee \neg r/q$
- 5. $\neg p \rightarrow \neg q, q . r/p$

INTRODUCCIÓN AL PENSAMIENTO CIENTÍFICO (Cátedra B: María Perot) CLAVE RECUPERATORIO DEL EXAMEN INTEGRADOR	.UBAXXI
26/02/25	TEMA 8 Hoja 2 de 4

<u>Ejercicio 4.</u> Teniendo en cuenta el esquema de la contrastación desarrollado en la primera parte de *Filosofía(s) de la ciencia*, leé el siguiente ejemplo de investigación científica y a continuación resolvé las consignas brindadas:

Este estudio explora el impacto que tiene caminar en entornos naturales sobre la salud cognitiva de las personas mayores. Los residentes de un centro para personas mayores (edad media 65 años, n = 11) fueron asignados aleatoriamente a uno de dos grupos, y caminaron en días diferentes en un distrito urbano ocupado «gris» (una calle comercial ocupada y construida) frente a un distrito urbano tranquilo «verde» (una zona residencial tranquila con jardines delanteros y árboles en las calles). Las medidas de salud cognitiva fueron una prueba de tiempo de reacción cognitiva breve (TRC) antes y después del paseo y el recuerdo de la ruta recorrida (capturado mediante un mapa mental dibujado). En cuanto al bienestar emocional, se utilizó una escala de estado de ánimo antes y después del paseo que reflejaba el estrés percibido, la felicidad y los niveles de excitación. Los resultados mostraron beneficios significativos en el bienestar emocional (niveles de felicidad), acompañado de tiempos de reacción cognitiva más rápidos después de caminar, únicamente en los participantes del distrito «verde». (adaptado de: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33072714/)

Identificá cuál de los siguientes enunciados corresponde a la consecuencia observacional y completalo en el casillero (4A) del talón de respuestas. Luego, reconocé qué enunciado corresponde a una condición inicial y completalo en el casillero (4B) del talonario.

- 1. La velocidad de reacción en la prueba TRC es una medida de la salud cognitiva de un sujeto.
- 2. Caminar por vecindarios con entornos naturales mejora la salud cognitiva de los ancianos mayores.
- 3. A uno de los grupos se le indicó que camine por un distrito urbano ("gris"), y al otro grupo se le solicitó que camine por una zona residencial ("verde"). Luego se les realizó una prueba TRC a los integrantes de ambos grupos.
- 4. Los vecindarios pueden dividirse en áreas comerciales y áreas residenciales.
- 5. Los participantes asignados al distrito "verde" tendrán tiempos de reacción más rápidos después de la caminata.

<u>Ejercicio 5</u>. Siguiendo el ejemplo anterior, identificá cuál de los enunciados se corresponde con el confirmacionismo de Hempel y completalo en el casillero (5A) del talón de respuestas. Luego, reconocé cuál de las afirmaciones se corresponde con el falsacionismo popperiano y completalo en el casillero (5B) del talonario.

- 1. La hipótesis contrastada fue corroborada ya que se salvó de la falsación en dicha investigación.
- 2. La hipótesis contrastada fue refutada ya que es necesariamente falsa.
- 3. La hipótesis evaluada fue corroborada ya que la verificación de la consecuencia observacional permite mostrar con absoluta certeza que la hipótesis es verdadera.
- 4. La hipótesis contrastada fue verificada ya que la consecuencia observacional se produjo y eso muestra que la hipótesis es verdadera.
- 5. La hipótesis evaluada fue confirmada ya que la consecuencia observacional solo brinda un grado de apoyo parcial.

<u>Ejercicio 6.</u> Teniendo en cuenta la clasificación de los enunciados científicos ofrecida por la filosofía clásica de la ciencia (desarrollada en el Capítulo 2 de *Filosofía(s) de la ciencia*), identificá cuál de los siguientes enunciados es una generalización empírica y luego completá en el talón de respuestas el número de la opción elegida.

- 1. Los gatos y las panteras comparten parte de su ADN.
- 2. Este loro tiene plumas verdes.
- 3. Todos los carpinchos tienen dientes.
- 4. El átomo posee protones, electrones y neutrones.
- Los virus pueden ser de tipo ADN o ARN.

INTRODUCCIÓN AL PENSAMIENTO CIENTÍFICO (Cátedra B: María Perot) CLAVE RECUPERATORIO DEL EXAMEN INTEGRADOR	.UBAXXI
26/02/25	TEMA 8 Hoja 3 de 4

<u>Ejercicio 7.</u> Teniendo en cuenta los desarrollos del Capítulo 4 de *Filosofía(s) de la ciencia*, identificá cuál de las siguientes alternativas enuncia alguna de las objeciones que se plantea a la filosofía clásica de la ciencia y luego completá en el talón de respuestas el número de la opción elegida.

- 1. No deben confundirse los contextos de justificación y descubrimiento, dado que los descubrimientos son procesos instantáneos, que ocurren por fuera de toda teoría.
- 2. No es posible distinguir los contextos de justificación y descubrimiento, ya que la justificación y el descubrimiento no son procesos temporalmente distintos e independientes.
- 3. No debe asumirse que las expectativas y conocimientos de los científicos afecten sus observaciones en el laboratorio, ya que ello pondría en duda la base empírica de la ciencia.
- 4. La filosofía de la ciencia no debería intentar describir lo que de hecho hacen los científicos, sino ofrecer criterios normativos acerca de lo que deberían hacer para ser buenos científicos.
- 5. No se deben entender las teorías científicas como prácticas sociales históricamente situadas, sino como conjuntos de enunciados abstractos unidos por la deducción.

<u>Ejercicio 8.</u> Teniendo en cuenta los desarrollos del Capítulo 5 de *Filosofía(s) de la ciencia*, identificá cuál de las siguientes alternativas describe adecuadamente las características centrales de la noción de "crisis" tal como es caracterizada por Kuhn y luego completá en el talón de respuestas el número de la opción elegida.

- 1. Es el período en el cual los científicos han conseguido refutar el paradigma dominante, por lo que lo abandonan.
- 2. Es el período en el cual existen diversas escuelas debatiendo los fundamentos del que será el primer paradigma.
- 3. Es el período en el cual los científicos buscan confirmar los enunciados que constituyen el paradigma dominante.
- 4. Es el período en el cual los científicos poseen la mayor confianza en el paradigma dominante.
- 5. Es el período en el cual los científicos comienzan a realizar ciencia extraordinaria.

<u>Ejercicio 9.</u> Teniendo en cuenta los desarrollos del Capítulo 6 de *Filosofía(s) de la ciencia*, identificá cuál de las siguientes alternativas describe adecuadamente la noción de "cinturón protector" propuesta por Lakatos y luego completá en el talón de respuestas el número de la opción elegida.

- 1. Son aquellas hipótesis del PIC que pueden modificarse en caso de obtener una contrastación falsadora.
- 2. Son aquellas hipótesis del PIC que deben ser protegidas de toda posible refutación.
- 3. Son aquellos enunciados del PIC que describen los valores éticos y principios metodológicos de los científicos.
- 4. Son aquellos supuestos implícitos que guían a los científicos en la confección del PIC.
- 5. Son aquellas tesis del PIC que se consideran como metodológicamente verdaderas.

<u>Ejercicio 10.</u> Teniendo en cuenta los desarrollos del Capítulo 7 de *Filosofía(s) de la ciencia*, identificá cuál de las siguientes alternativas describe adecuadamente la posición defendida por Helen Longino y luego completá en el talón de respuestas el número de la opción elegida.

- 1. El conocimiento científico debe entenderse como subjetivo, ya que la ciencia es una tarea social y colaborativa, que no se funda en la relación entre evidencia y teoría.
- 2. La práctica científica puede considerarse objetiva en la medida en que no se ve afectada por los intereses y valores sociales que son externos a ella.
- 3. La ciencia no puede considerarse objetiva, en tanto utiliza procedimientos colectivos tales como: la divulgación propagandística, las modas y la votación de pares.
- 4. La objetividad científica no se funda en la relación entre evidencia empírica y teoría, sino en la naturaleza social y colectiva de los procedimientos científicos en sí mismos.
- 5. El conocimiento científico no debe considerarse como objetivo, ya que carece por completo de métodos intersubjetivos de validación y revisión.

INTRODUCCIÓN AL PENSAMIENTO CIENTÍFICO (Cátedra B: María Perot) CLAVE RECUPERATORIO DEL EXAMEN INTEGRADOR	.UBAXXI
26/02/25	TEMA 8 Hoja 4 de 4

<u>Ejercicio 11.</u> Teniendo en cuenta los desarrollos del Capítulo 8 de *Filosofía(s) de la ciencia*, identificá cuál de las siguientes alternativas describe adecuadamente la crítica de Helen Longino al análisis de la contrastación de Hempel y luego completá en el talón de respuestas el número de la opción elegida.

- 1. Existe una conexión lógica entre las implicaciones contrastadoras y las hipótesis a las que ofrecen evidencia.
- 2. Los datos observacionales no indican por sí mismos a qué hipótesis ofrecen evidencia.
- 3. La contrastación no permite confirmar hipótesis porque ello implicaría una falacia de afirmación del consecuente.
- 4. Tanto la falsación como la verificación tienen estructuras lógicas inválidas y deben ser abandonadas.
- 5. Si bien la verificación posee una estructura lógica válida, la falsación tiene una estructura lógica falaz.

<u>Ejercicio 12.</u> Teniendo en cuenta los desarrollos del Capítulo 10 de *Filosofía(s) de la ciencia*, identificá cuál de las siguientes alternativas describe adecuadamente una característica central de la ciencia académica propuesta por John Ziman y luego completá en el talón de respuestas el número de la opción elegida.

- 1. La ciencia académica es *interesada*, pues busca desarrollar respuestas puntuales a problemas específicos con fines redituables.
- 2. La ciencia académica es *individualista*, pues demanda y exalta los logros de investigadores individuales por encima de los esfuerzos de sus equipos.
- 3. La ciencia académica fomenta la *originalidad*, dado que ofrece una mayor remuneración a los investigadores que protegen sus hallazgos por medio de patentes o del secreto industrial.
- 4. La ciencia académica busca *resguardar* el conocimiento descubierto, para lo que suele recurrir al uso de patentes y secretos industriales.
- 5. La ciencia académica es *escéptica*, en tanto considera que el conocimiento es falible y que toda teoría puede ser discutida sobre la base de evidencia adecuada.

Ejercicio 13. Teniendo en cuenta los desarrollos del Capítulo 11 de *Filosofía(s) de la ciencia*, identificá cuál de las siguientes alternativas describe adecuadamente el modelo de apreciación pública de la ciencia (PAST) según Sarah Tinker Perrault y luego completá en el talón de respuestas el número de la opción elegida.

- 1. El PAST sostiene que los miembros de la sociedad general deben someter a examen crítico las fuentes de financiamiento, el interés y la utilidad de las investigaciones científicas.
- 2. El PAST asume que existe una comunicación bidireccional entre científicos y público general, en la cuál cada uno aprende de los intereses y métodos del otro.
- 3. El PAST entiende a los científicos como los únicos productores del conocimiento genuino y al público como un cuerpo indiferenciado de consumidores pasivos.
- 4. El PAST sostiene que tanto los científicos como el público no experto tienen sus modelos propios acerca del mundo y que ambos son válidos.
- 5. El PAST niega que los científicos tengan el monopolio del saber, y se asume que el público general debe educarlos sobre sus intereses y fines sociales.