



# INFORMACIÓN DEL EXAMEN DE CONOCIMIENTOS

## I. GENERAL

El examen de conocimientos del programa de becas Ulise Wisotzki, es un requisito que debe aprobar el postulante para continuar con el proceso de selección a la beca.

El examen de conocimientos es una prueba única de aptitud académica y de conocimientos para obtener información relevante sobre las capacidades y habilidades básicas de los postulantes con relación a las áreas de Ciencias y Humanidades, necesarias para iniciar estudios en el Programa de Estudios Generales de la Universidad de Lima.

El rendimiento de los postulantes y el número de vacantes asignadas a cada proceso determinan el puntaje mínimo para ingresar. La calificación final se obtiene asignando un puntaje por cada respuesta correcta y restándolo por cada respuesta equivocada. Las preguntas no contestadas no aumentan ni restan puntos. Las preguntas contestadas con más de una alternativa se consideran erróneas. La calificación del examen de conocimientos es anónima y los resultados son inapelables.

La estructura básica del examen de conocimientos es la siguiente:

| Tipo de preguntas  | Tiempo      | Puntaje en contra |
|--------------------|-------------|-------------------|
| De opción múltiple | 120 minutos | Sí                |

## II. OBJETIVOS DE EVALUACIÓN POR ÁREAS/SUBÁREAS

| Área        | Subárea                 | Objetivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CIENCIAS    | RAZONAMIENTO MATEMÁTICO | Evaluar la capacidad y habilidad de análisis, generalización y asociación, orientada al uso de estrategias y procedimientos para resolver problemas contextualizados de cantidad, forma, regularidad, equivalencia, movimiento y localización.                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | CONOCIMIENTO            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| HUMANIDADES | RAZONAMIENTO Y LECTURA  | Evaluar los procesos básicos de la comprensión y la producción verbal, la aplicación de las reglas ortográficas y la normativa gramatical del castellano, y la identificación de los componentes principales, la organización y los niveles de lectura de textos formales.<br>Evaluar el conocimiento de conceptos generales sobre los procesos históricos sociales del Perú y del mundo moderno y contemporáneo, así como conceptos básicos sobre la ciencia del comportamiento humano. |
|             | CONOCIMIENTO            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



### III. TEMARIO DEL EXAMEN/EJEMPLOS DE PREGUNTAS POR ÁREAS

#### ÁREA DE CIENCIAS

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aritmética y Álgebra      | Operaciones fundamentales entre conjuntos; progresión aritmética y geométrica; divisibilidad, razones y proporciones, magnitudes proporcionales; regla de tres simple y compuesta.<br>Operaciones con expresiones algebraicas; ecuaciones algebraicas lineales y de segundo grado, sistema de ecuaciones lineales y cuadráticas, inecuaciones polinómicas y racionales, ecuaciones e inecuaciones exponenciales y logarítmicas. |
| Geometría y Trigonometría | Ángulos, triángulos, cuadriláteros y polígonos, circunferencia, proporcionalidad y semejanza de triángulos, áreas de regiones poligonales y volumen de poliedros regulares y sólidos geométricos.<br>Sistemas de medidas angulares, razones e identidades trigonométricas básicas, ecuaciones trigonométricas y resolución de triángulos.                                                                                       |

#### Ejemplos:

1. Javier le pregunta a Juan por la hora. Juan le responde que transcurrieron el doble de las horas que faltan transcurrir para terminar el día. La hora es:

(A) 2 p.m.                      (B) 4 p.m.  
(C) 6 p.m.                      (D) 8 p.m.

Respuesta: B

2. Carlos, Julio y Raúl reúnen dinero para una donación. Carlos tiene S/ 64 más que Julio, y este tiene el triple de lo que posee Raúl. Si logran reunir S/ 764, el dinero que aporta Julio es:

(A) S/ 300                      (B) S/ 260  
(C) S/ 240                      (D) S/ 200

Respuesta: A

3. Un ingeniero civil a cargo de una obra contrata una cierta cantidad de obreros. Estima que, si le pagara S/ 1.400 a cada uno de los obreros, le faltarían S/ 8.000, pero si le pagara S/ 1.200 a cada uno, le sobrarían S/ 2.000. El número de obreros que contrató es:

(A) 70                          (B) 60  
(C) 50                          (D) 40

Respuesta: C

4. Para  $a$  y  $b$ , número reales, se verifica:

$$\frac{5x - 11}{x^2 - 4x + 3} = \frac{a}{x - 1} + \frac{b}{x - 3}$$

El valor de  $a + b$  es:

(A) 5                          (B) 6  
(C) 8                          (D) 12

Respuesta: A



5. Al resolver el sistema de ecuaciones siguiente:

$$\begin{cases} x + y + z = 0 \\ x - y - z = 4 \\ 3x + 2y + z = 7 \end{cases}$$

El valor de  $x \cdot y + z$  es:

- (A) 1                      (B) 3  
(C) 7                      (D) 13

Respuesta: A

6. De 170 personas que dieron positivo a una prueba rápida, 25 presentaron al mismo tiempo los siguientes síntomas: fiebre, tos seca y cansancio. Sesenta fiebre y tos seca, 40 cansancio y fiebre, 45 tos seca y cansancio, 100 fiebre, 80 cansancio y 90 tos seca. El número de personas que no presentan ninguno de los tres síntomas mencionados es:

- (A) 20                      (B) 25  
(C) 35                      (D) 40

Respuesta: A

7. Antonio administra una empresa textil y contrata doce operarios para que, en diez días, en los cuales todos trabajan al mismo tiempo y rinden lo mismo, fabriquen un lote de mascarillas N95. Luego de seis días de trabajo, Antonio contrata cuatro obreros más para terminar la obra en menos días. Así, el número de días dedicados a la fabricación del mencionado lote de mascarillas es:

- (A) 9                      (B) 8  
(C) 7                      (D) 6

Respuesta: A

8. Un carpintero fabrica una mesa cuyo tablero tiene la forma de un hexágono regular de  $2\text{ m}$  de lado. El área del tablero es:

- (A)  $2\sqrt{3}\text{ m}^2$                       (B)  $4\sqrt{3}\text{ m}^2$   
(C)  $6\sqrt{3}\text{ m}^2$                       (D)  $8\sqrt{3}\text{ m}^2$

Respuesta: C

9. Un grifo dispone de un tanque subterráneo que tiene la forma de un cilindro circular recto con un volumen de  $112\pi\text{ m}^3$  y una base cuyo diámetro mide  $8\text{ m}$ . La altura del tanque mide:

- (A)  $6\text{ m}$                       (B)  $7\text{ m}$   
(C)  $8\text{ m}$                       (D)  $9\text{ m}$

Respuesta: B

10. Mauricio se encuentra ubicado al frente de una estatua y observa la parte más alta de esta con un ángulo de  $30^\circ$ . Si se acerca  $10\sqrt{3}\text{ m}$ , observa la parte más alta con un ángulo de  $60^\circ$ . La altura de la estatua es:

- (A)  $10\text{ m}$                       (B)  $12\text{ m}$   
(C)  $15\text{ m}$                       (D)  $18\text{ m}$

Respuesta: C

**ÁREA DE HUMANIDADES**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lenguaje y Comunicación        | Procesos básicos de la comprensión y la producción verbal, mediante ejercicios que exigen el establecimiento de relaciones gramaticales y léxicas entre palabras o sintagmas propios del discurso académico, la aplicación de las reglas ortográficas y la normativa gramatical del castellano, y la identificación de los componentes principales, la organización y los niveles de lectura de textos formales. |
| Procesos sociales e históricos | Conceptos generales sobre los procesos históricos y sociales del Perú y del mundo, tanto moderno como contemporáneo; análisis de las diversas manifestaciones artísticas y culturales de nuestras sociedades. Principales características y procesos cognitivos y afectivos que explican la conducta humana.                                                                                                     |

**Ejemplos de preguntas:**

1. La palabra subrayada en «En las redes sociales, el dignatario manifestó que se han respetado los más recientes acuerdos» alude a:

- (A) Un emisario
- (B) Una autoridad
- (C) Un experto
- (D) Un combatiente

Respuesta: B

2. No es una expresión redundante:

- (A) Aún esperan todavía la donación del extranjero.
- (B) No dejaba de sudar por el esfuerzo.
- (C) Se le atragantó el hueso en la garganta.
- (D) Le pidieron que subrayara la parte inferior de la oración.

Respuesta: B

3. Marque la opción que contiene los términos que completan correctamente la oración «La \_\_\_\_\_ general del evolucionismo plantea que las emociones humanas y las maneras como son expresadas cumplieron alguna función que permitió que los antepasados del ser humano actual se \_\_\_\_\_ mejor a su entorno».

- (A) solución - adecuaran
- (B) creencia - limitaran
- (C) hipótesis - adaptaran
- (D) ley - vincularan

Respuesta: C



4. A continuación, se presentan tres palabras (**asumir, recelo, sectario**) y dos posibles sinónimos para cada una de ellas. Determine cuál de los dos es el sinónimo más adecuado en cada caso y luego marque la alternativa correspondiente.

I. **asumir**: aceptar / imaginar  
 II. **recelo**: desconfianza / pasión  
 III. **sectario**: colérico / fanático

- (A) I. aceptar; II. desconfianza; III. fanático  
 (B) I. aceptar; II. pasión; III. colérico  
 (C) I. imaginar; II. desconfianza; III. colérico  
 (D) I. imaginar; II. pasión; III. fanático

Respuesta: A

5. A diferencia del pronóstico, la profecía:

- (A) Se verifica en un futuro lejano.  
 (B) Se relaciona con un don divino.  
 (C) No suele cumplirse.  
 (D) Anticipa hechos negativos.

Respuesta: B

6. A mediados de la década de 1960, se llevó a cabo una revolución cultural en China. ¿Qué ideología guiaba a los protagonistas de dicho proceso?

- (A) capitalismo  
 (B) liberalismo  
 (C) conservadurismo  
 (D) maoísmo

Respuesta: D

7. Nombre del compositor de la música del himno nacional peruano:

- (A) José de San Martín  
 (B) José Bernardo Alcedo  
 (C) Claudio Rebagliati  
 (D) Rosa Merino

Respuesta: B

8. Ciudad en la que se llevaron a cabo los juicios contra los principales líderes de la Alemania Nazi cuando culminó la Segunda Guerra Mundial.

- (A) Berlín  
 (B) París  
 (C) Núremberg  
 (D) Praga

Respuesta: C



## Comprensión de lectura: PREGUNTAS 9 y 10

Los catalizadores son acciones que refuerzan el trabajo y mejoran su calidad. Por ejemplo, establecer unos objetivos claros para los colaboradores, incentivar la autonomía, proporcionar los recursos suficientes para el desempeño de las labores y permitir el libre intercambio de ideas. Por su impacto en el progreso, los catalizadores afectan la vida laboral a largo plazo. Sin embargo, también producen un efecto inmediato. Cuando la gente comprende con claridad cuáles son sus metas y entiende que los recursos son suficientes, sus emociones se intensifican y crece la motivación para llevar a cabo una gran labor. En suma, sus percepciones sobre el trabajo y su organización cambian para bien.

Los reforzadores, por su parte, son actos de apoyo interpersonal, como el respeto, el reconocimiento, el ánimo y el consuelo emocional. Los comportamientos tóxicos son sus opuestos e incluyen las faltas de respeto, el desaliento, el desprecio y el conflicto interpersonal. Para bien o para mal, los actos reforzadores y los comportamientos tóxicos afectan la vida laboral directa e indirectamente.

Los catalizadores y los reforzadores pueden alterar el grado de importancia que se le asigna al trabajo. Por ejemplo, cuando un directivo se asegura de que los colaboradores cuenten con los recursos que necesitan, les está diciendo que lo que ellos hacen es valioso. Cuando los directivos reconocen a las personas por sus logros, están comunicándoles que son importantes para la empresa. Así pues, los catalizadores y los reforzadores pueden contribuir a dotar de un mayor sentido a las labores.

Las acciones de gestión que constituyen catalizadores y reforzadores no están envueltas en ningún misterio particular. Se pueden parecer a la base de la dirección o al sentido común y la decencia. Sin embargo, nuestras investigaciones revelan con qué frecuencia se ignoran y se olvidan.

Incluso algunos de los directivos más atentos en las compañías que estudiamos no siempre proporcionaron catalizadores y reforzadores. Un especialista en cadenas de suministro llamado Michael fue, en muchos sentidos, un excelente director de equipo. Pero a veces estaba tan abrumado que se volvía tóxico para su gente. En una ocasión, un proveedor no cumplió a tiempo con un pedido importante y se tuvo que recurrir a un envío aéreo para cumplir con el cliente. Michel se percató de que el margen de beneficios de la venta podía esfumarse y, enfadado, descargó su malestar sobre sus subordinados, menospreciando el buen trabajo que habían hecho.

Había pasado de ser el amable gerente de la cadena de suministro al verdugo de la máscara negra. Cualquier signo de cordialidad desapareció, porque tenía la espalda contra la pared.

Incluso cuando los directivos no están apremiados, desarrollar estrategias a largo plazo y lanzar nuevas iniciativas puede parecer más importante, y quizás más atractivo, que asegurarse de que los colaboradores cuenten con todo lo que necesitan para continuar progresando y sentirse respaldados. Sin embargo, como lo prueban varios estudios, incluso la mejor estrategia fallará si los directivos ignoran a las personas que, desde las trincheras, la están llevando a cabo.

**Adaptado de Teresa M. Amabile y Steven J. Kramer, *El poder de las pequeñas victorias*.**

### Ejemplos de preguntas:

9. El autor del texto pretende fundamentalmente:

- (A) Sopesar las consecuencias de las decisiones típicas de las malas gestiones.
- (B) Rechazar la creencia extendida de que los incentivos no mejoran el rendimiento laboral.
- (C) Definir los conceptos de reforzadores y catalizadores, y señalar su importancia.
- (D) Describir el comportamiento de los buenos directivos y compararlo con el de los malos directivos.

Respuesta: C



10. Señale la opción que presente la idea principal del quinto párrafo:

- (A) Michel descargó su malestar sobre sus subordinados, menospreciando sus labores.
- (B) Hasta los directivos más considerados dejan de proporcionar catalizadores y reforzadores.
- (C) Michael fue un excelente director de equipo.
- (D) En una ocasión, un proveedor no cumplió a tiempo con un pedido importante.

Respuesta: B

#### IV. CONDICIONES PARA RENDIR EL EXAMEN DE CONOCIMIENTOS

El **domingo 9 de noviembre de 2025, a las 7.00 horas**, los postulantes deberán presentarse al campus de la Universidad de Lima portando:

- Carné de postulante
- Documento de identidad

El ingreso es por la puerta de la Av. Manuel Olguín 125.

Todo postulante deberá respetar la señalética de la universidad y las indicaciones del personal.

**Las indicaciones antes mencionadas pueden variar de acuerdo a las disposiciones del Gobierno.**

No llevar lápiz, borrador ni tajador, pues serán proporcionados por la Universidad.

Está prohibido el ingreso al campus con *smartphone* o cualquier tipo de teléfono celular. Tampoco se puede llevar relojes, gorros, libros, bolsos, carteras, mochilas, calculadoras, reproductores de audio o video, ni ningún otro dispositivo electrónico o elemento metálico.

La Universidad de Lima utiliza diversas herramientas tecnológicas para asegurar el buen desarrollo del proceso de admisión. De cometer plagio, fraude, sustitución o suplantación de identidad, el examen será anulado.

Dentro de las instalaciones de la Universidad, los postulantes se ordenarán siguiendo las indicaciones de los coordinadores en el pabellón (indicado por una letra), número de aula y número de carpeta que figurarán en su carné de postulante.