

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES  
ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**GUÍA DE ESTUDIOS  
DEL EXAMEN DE ADMISIÓN  
AL CURSO PROPEDEÚTICO**

**DOCTORADO EN CIENCIAS  
DEL DESARROLLO REGIONAL**

## INTRODUCCIÓN

La presentación y aprobación del *Examen de Admisión al Curso Propedéutico* es requisito indispensable para ser admitido al curso propedéutico del *Doctorado en Ciencias del Desarrollo Regional*.

El *Examen de Admisión al Curso Propedéutico* se ha estructurado con el objetivo de poder identificar, entre todos los candidatos, a aquellos que puedan tener éxito en sus estudios en el programa de posgrado, verificando los conocimientos mínimos que se requieren para el ingreso al curso propedéutico del *Doctorado en Ciencias del Desarrollo Regional*. Con esto se busca que el candidato exhiba el potencial necesario para adquirir los conocimientos, las habilidades y las aptitudes que el currículo del postgrado ofrece.

## ESTRUCTURA DEL EXAMEN

La prueba está constituida por cuatro bloques que son: 1) Comprensión de lectura en español; 2) Matemáticas; 3) Lógica y aptitudes analíticas; 4) Área del conocimiento del desarrollo económico regional. El tiempo programado para el examen es de aproximadamente dos horas. Cada bloque será contestado en un momento determinado por lo que el candidato no podrá regresar o adelantarse a los otros bloques.

Los contenidos y la bibliografía de referencia se presentan a continuación. Cabe destacar que si el candidato está familiarizado con otros autores o textos puede hacer uso de estos, siempre y cuando cubran los temas que contempla cada bloque. Un ejemplo de los tres primeros bloques del examen se presenta al final de la presente guía.

### **Primera parte: Comprensión de lectura en español**

#### **Segunda parte: Matemáticas**

Bibliografía:

Baldor, *Aritmética*, Cultural

Baldor, *Algebra*, Cultural

Rees, P., *Algebra*, Mc Graw Hill

Graduate Record Examination (GRE), disponible en: [www.gre.org](http://www.gre.org)

### **Tercera parte: Lógica y aptitudes analíticas**

Bibliografía:

Chávez, *Lógica, principios, ejercicios y aplicaciones*, Mc Graw Hill.

Graduate Record Examination (GRE), disponible en: [www.gre.org](http://www.gre.org)

### **Tercera parte: Área de conocimiento del desarrollo económico regional**

#### Contenido:

Sobre el concepto Región, sobre el concepto desarrollo regional, metaeconomía: desarrollo del capitalismo mundial y su impacto en el desarrollo regional, macroeconomía: efectos macroeconómicos del desarrollo regional en México, microeconomía: objetos y sujetos del desarrollo regional (las micro y pequeñas empresas).

#### Bibliografía:

De La Reza, G. y Conde R., (Coordinadores), *Nuevas dimensiones de la integración*. UAM.

Di Filippo, A. y Franco, R., *Integración regional, desarrollo y equidad*, Siglo XXI y CEPAL.

Rionda J., *Contextos del desarrollo regional en México*, UAG.

Agénor, P. y Montiel, P., *La macroeconomía del desarrollo*, FCE.

## **INDICACIONES**

Llegar con al menos con 30 minutos de anticipación en el lugar, día y hora indicados.

Presentarse con una identificación oficial (elector o pasaporte).

Presentar copia del recibo de pago del examen de admisión.

Traer lápiz y borrador (no se permitirá el empleo de calculadoras).

Apagar el celular (la violación de esta regla anulará el examen del candidato).

## **RESULTADOS**

El resultado del examen de admisión al curso propedéutico se darán a conocer en las fechas establecidas en la convocatoria, este será: **aprobado** o **no aprobado** y estará a cargo de la *Comisión de Evaluación y Permanencia del Doctorado en Ciencias del Desarrollo Regional*, cuyo fallo será inapelable.



**Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo**  
**Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales**  
Examen de Admisión al Curso Propedéutico  
Doctorado en Ciencias del Desarrollo Regional



***EXAMEN DE***

***COMPRESIÓN DE LECTURA***

***ESPAÑOL***

## EL CHAMANISMO MAYA

- A Una de las características más importantes de los chamanes mesoamericanos, junto con su capacidad de curar y provocar enfermedades, adivinar, soportar el dolor físico y realizar viajes a regiones sagradas tales como el interior de las montañas, el inframundo o el cielo, está la de transformarse en algún otro ser, ya sea éste animal o fuerza natural como un rayo. Esta transubstanciación generalmente se lleva al cabo mediante técnicas extáticas o el uso de plantas o sustancias alucinógenas, y su objeto fundamental es acceder a otros planos de realidad en los que el chamán se pueda desplazar en distintos tiempos y diversos espacios. Así, estos hombres se distinguen en su comunidad por poseer esta serie de dones extraordinarios.
- B La práctica chamánica fue una creencia tan fuerte que pervive en casi todas las comunidades indígenas contemporáneas. Cabe hacer la aclaración que, junto con ella, se conserva también la idea del tonalismo, que puede prestarse a confusión, ya que esta última se refiere al concepto de una *alter ego* animal en el que habita una parte del espíritu de cada ser humano, de manera que el hombre queda ligado a su compañero animal desde que nace hasta que muere. Sin embargo, esto es algo natural, un común denominador del género humano, mientras que el transformarse voluntariamente en algún otro ser, es un poder especial y sobrenatural que sólo ciertas personas poseen.
- C El animal en el que se convierte el chamán debe a su vez reunir una serie de cualidades notables que lo distinguen del resto, que lo hagan especial, en pocas palabras, más poderoso. En este sentido, el jaguar en su medio natural es el depredador por excelencia, el cazador más audaz y el más fuerte de los carnívoros americanos. Este poderoso felino, de hábitos crepusculares y nocturnos, es además un excelente trepador y nadador, es decir, transita libremente por todos los ámbitos de la selva, desde las copas de los árboles hasta los ríos, lagunas y pantanos. Su piel manchada y su capacidad para moverse en su ambiente sin ser notado lo convierten en un ser críptico y escurridizo.
- D Con todas estas características, el félido no sólo es el *alter ego* de los hombres principales de la comunidad, de los grandes señores, sino también estará asociado prácticamente en forma indisoluble a los chamanes. Así, cuando éstos se convierten en él, adquieren no sólo su apariencia, sino también todas sus cualidades, tales como su corpulencia, la fuerza de sus garras y colmillos, su habilidad como cazador para acechar y seguir rastros sin dejar huella, su aguda visión aún en las noches más oscuras, su penetrante olfato, etcétera. Todas estas peculiaridades, si las trasladamos a un ser humano, lo hacen ser una criatura realmente excepcional. De ahí que una de las constantes entre los chamanes mesoamericanos, que aparece prácticamente en todas las regiones y desde épocas muy remotas, sea la de la transformación del chamán en jaguar.
- E Es importante mencionar que esta peculiaridad se encuentra presente en todo el continente, por lo menos en las regiones donde habita o habitaba el felino. De hecho, esta asociación que cubre un área geográfica tan vasta ha sido ampliamente documentada iconográficamente para el periodo prehispánico y a nivel etnográfico en épocas más recientes, desde las selvas tropicales de Sudamérica hasta, por ejemplo, los grupos huicholes del norte de México.
- F El registro arqueológico indica que la idea de la transformación del hombre en felino en Mesoamérica, pudo haber tenido sus raíces desde épocas tan tempranas como 1200 a.C., durante el Preclásico olmeca. Se han encontrado imágenes referentes al tema no sólo en las costas de Veracruz y Tabasco, sino desde Chalcaltzingo en el estado de Morelos, hasta la villa de San José Mogote en el valle de Oaxaca. Trabajos como los de Peter Furst, Elizabeth Benson, Michael Coe y David Grove, entre otros, muestran a través de excelentes análisis iconográficos de diversas piezas de escultura olmeca a hombres felinizados o jaguares antropomorizados, y todos, de una u otra manera, llegan a la conclusión de que el personaje, que seguramente es un chamán, se transforma en jaguar, y por lo tanto muestra la combinación de aspectos humanos y animales en el mismo cuerpo.
- G En el área maya, las representaciones prehispánicas de hombres con atributos de jaguar o viceversa son muchas y muy variadas, desde la escultura de Izapa en el Protoclásico, hasta el Clásico y Posclásico. Al analizarlas podemos obtener datos valiosos sobre las prácticas chamánicas y el papel que jugó el chamán dentro de la comunidad en un determinado momento histórico. Durante el gran auge de la cultura maya, en

la época clásica, y en los más importantes centros ceremoniales (Tikal, Palenque, Yaxchilán, Copán, sólo por mencionar algunos) el jaguar está asociado directamente con el grupo en el poder. Así, a muchos de los grandes gobernantes se les representa ataviados como jaguar, ya sea portando un vestuario hecho con la piel, cabeza y garras de este animal (veamos por ejemplo el uso de tocados y trajes enteros confeccionados con la piel del felino, como en el caso de un dintel de Tikal, o el tocado en una estela de Yaxchilán) o bien cuando el personaje aparece felinizándose él mismo (como se puede observar en un plato procedente de uno de los entierros de Tikal, en donde el individuo tiene, además de las garras, la cabeza, que podríamos decir se ha transformado en la de un jaguar). Hay evidencia de que el tipo de deformación craneana tubular oblicua (como el que presentan algunos personajes de un relieve de Palenque), que era la que se practicaba comúnmente al grupo nobiliario maya del área central, fundamentalmente durante el Clásico, tenía la intención de “felinizar” físicamente al soberano. Si comparamos un cráneo del felino con uno humano que presente este tipo de alteración, podremos observar la correspondencia.

- H El jaguar, asociado a los dirigentes, fue un signo de autoridad muy importante. Los tronos o esteras tenían la forma del animal o estaban forrados de su piel; el mes pop, representado con una estera o petate, símbolo del poder del gobernante, tenía como patrono al felino. Sin embargo, analizando las evidencias arqueológicas, tal parece que para finales del Clásico, esta relación entre los dirigentes y el jaguar dejó de ser exclusiva de los principales centros ceremoniales y, en forma paralela, sobre todo en la zona de los Altos de Guatemala —región periférica de las grandes urbes— aumentó considerablemente el número de figurillas en piedra o cerámica, talladas burdamente, en donde se representan hombres felinizados. Éstas fueron halladas en los restos de los montículos de casas, como parte del relleno de la construcción, es decir, fundamentalmente en unidades domésticas. Borheggi sugiere que estas figurillas de los Altos fueron usadas en forma personalizada para controlar y aplacar fuerzas sobrenaturales. Benson añade que pudieron haber sido símbolos de status o amuletos personales. Según Danien estos hallazgos indicarían que el símbolo del hombre-jaguar tuvo un desarrollo similar pero separado para la élite y el pueblo maya, es decir, de igual importancia para ambos grupos, la representación plástica del motivo simbólico fue necesariamente distinta.
- I En un tiempo, gobernante, jaguar y chamán pudieron haber sido conceptos intercambiables, pero a través de los siglos, los atributos requeridos para un dignatario y un chamán se separaron. Durante el auge del periodo Clásico, cuando el poder del rey era mayor, éste cumplió junto con sus funciones políticas, las del gran chamán de la comunidad, incluso felinizándose él mismo. Podríamos decir que en este momento hubo una notable preponderancia de la religión estatal y un control centralizado de la misma. El aumento de figurillas en el ocaso del Clásico, puede ser entendido como uno de los muchos efectos de los cambiantes patrones políticos del momento. Seguramente la confianza en el Estado y el mandatario disminuirían, de manera que el soberano iba a ser un camino menos seguro para obtener el favor de los dioses y aplacar las fuerzas naturales. Pero la actividad del chamán, en la medida en que es una práctica fundamental para la comunidad, se trasladó a alguna otra persona y el pueblo dejó de asociarla al gobernante.
- J Con la decadencia del poder de la religión dictada por el Estado, no sólo en el Clásico terminal, sino también posteriormente bajo las presiones de los españoles, hay evidencia de una religiosidad popular que continuó creyendo en la eficacia del ritual chamánico y que no ha perdido la confianza en él para enfrentarse y controlar a las fuerzas sobrenaturales. Entonces, tal vez analizando ese tipo de figurillas tan numerosas y bajo esta perspectiva, podemos llegar a entender algunos de los conceptos que han guiado la vida espiritual de los mayas por tanto tiempo. Tal vez ellas nos digan mucho más que un gran centro ceremonial o un suntuoso entierro, del sistema de creencias que los antiguos campesinos comparten con los actuales, porque son estas tradiciones tan arraigadas las que se conservan con el paso de los años, y que se siguen manifestando hoy en día en fiestas, carnavales y ceremonias de las distintas comunidades, donde constantemente aparecen personajes ataviados como jaguares. Gente disfrazada que en una danza ritual se pinta el cuerpo como el felino o usa una pañoleta sobre la cabeza para cubrir el borde de la máscara facial, para añadir credibilidad dramática a su actuación. Sin lugar a dudas, los testimonios etnográficos aunados a las fuentes arqueológicas, los análisis iconográficos y los textos indígenas, nos permiten acercarnos a un aspecto fundamental de las prácticas chamánicas que, por otro lado, sugiere una continuidad simbólica y la permanencia de una tradición por más de tres milenios.

**Pregunta 1-9**

La Lectura 1 se compone de 10 párrafos (A-J). Indica qué párrafos desarrollan los temas siguientes. Escribe la letra correspondiente (A-J) en los recuadros 1-9 de la hoja de respuestas del examen de comprensión de lectura.

<i>Ejemplo</i> Tonalismo y Chamanismo	<i>Respuesta</i> A
--	-----------------------

- 1 La ruptura de la asociación entre el jaguar-gobernante y los centros ceremoniales.
- 2 Características notables del jaguar como carnívoro americano.
- 3 Presencia del jaguar en las culturas y pueblos americanos.
- 4 La relación jaguar-gobernante en la cultura maya.
- 5 Los dones extraordinarios de los chamanes mesoamericanos.
- 6 La separación de la actividad chamánica y el gobernante.
- 7 La permanencia y continuidad de las prácticas chamánicas.
- 8 La unión del jaguar y hombre en el chamán como criatura excepcional.
- 9 Los orígenes de la representación del hombre felinizado.

**Preguntas 10-14**

¿Las siguientes afirmaciones concuerdan con lo expresado por el autor de la Lectura 1? En los recuadros 10-14 de la hoja de respuestas escribe

**SI** Si la afirmación concuerda con el autor  
**NO** Si la afirmación contradice al autor  
**NO HAY INFORMACIÓN** Si es imposible conocer la opinión del autor al respecto

<i>Ejemplo</i> El jaguar es un animal críptico y escurridizo	<i>Respuesta</i> <b>SI</b>
---	-------------------------------

- 10 Los chamanes pueden transformarse efectivamente en jaguares.
- 11 El chamanismo y tonalismo son conceptos completamente contradictorios.

- 12** Es poco probable que el concepto de la transformación del hombre en jaguar haya estado presente en la cultura Olmeca Clásica.
- 13** La deformación craneana tubular oblicua de algunos personajes del auge de la cultura maya tenía la intención de felinizar a los dirigentes.
- 14** Hay una disociación importante entre las prácticas chamánicas del pasado y las representaciones presentes de personajes ataviados de jaguares en las fiestas y ceremonia de algunas comunidades.

***Pregunta 15***

*Elige la letra apropiada A – D y escríbela en el recuadro 15 de la hoja de respuestas.*

- 15** Un título alternativo de la lectura podría ser:
- A** La figura del hombre y felino en los antiguos mayas.
  - B** El chamanismo, pasado y presente.
  - C** El jaguar y el chamán entre los mayas.
  - D** Los chamanes y el poder político en los mayas.





**Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo**  
**Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales**  
Examen de Admisión al Curso Propedéutico  
Doctorado en Ciencias del Desarrollo Regional



***EXAMEN DE  
MATEMÁTICAS***

---

**Pregunta 1****Columna A**

$$(a + 4)^2$$

**Columna B**

$$(a + 4)^{1/3}$$

- A La cantidad de la Columna A es mayor
  - B La cantidad de la Columna B es mayor
  - C Las cantidades son iguales
  - D La relación no puede determinarse con la información proporcionada
- 

**Pregunta 2**Marco pesa  $a$  kilogramos y Pedro pesa  $b$  kilogramos más que Marco,

$$ab \neq 0$$

**Columna A**

La suma del peso de Marco y Pedro

**Columna B**

3a kilogramos

- A La cantidad de la Columna A es mayor
  - B La cantidad de la Columna B es mayor
  - C Las cantidades son iguales
  - D La relación no puede determinarse con la información proporcionada
- 

**Pregunta 3**

$$x + y = 16$$

$$y^2 + 5 = 14$$

**Columna A** $y$ **Columna B** $x$ 

- A La cantidad de la Columna A es mayor
  - B La cantidad de la Columna B es mayor
  - C Las cantidades son iguales
  - D La relación no puede determinarse con la información proporcionada
-

**Pregunta 4**

$$ab < 0$$

**Columna A**

$$a^5$$

**Columna B**

$$b$$

- A La cantidad de la Columna A es mayor
  - B La cantidad de la Columna B es mayor
  - C Las cantidades son iguales
  - D La relación no puede determinarse con la información proporcionada
- 

**Pregunta 5**

$$2a + 8 = 12$$

$$8b + 4 = 10$$

**Columna A**

$$a$$

**Columna B**

$$b$$

- A La cantidad de la Columna A es mayor
  - B La cantidad de la Columna B es mayor
  - C Las cantidades son iguales
  - D La relación no puede determinarse con la información proporcionada
- 

**Pregunta 6**

$$A < I$$

**Columna A**

$$A - 10$$

**Columna B**

$$10 - A$$

- A La cantidad de la Columna A es mayor
  - B La cantidad de la Columna B es mayor
  - C Las cantidades son iguales
  - D La relación no puede determinarse con la información proporcionada
-

---

**Pregunta 7**

Una máquina de limpieza ocupa 6 y 2-cuartos de litros de detergente líquido cada 20 minutos

**Columna A**

400

**Columna B**

El número de cuartos de litro de detergente que la máquina emplea durante 5 horas de limpieza

- A La cantidad de la Columna A es mayor
  - B La cantidad de la Columna B es mayor
  - C Las cantidades son iguales
  - D La relación no puede determinarse con la información proporcionada
- 

**Pregunta 8**

**Columna A**

$(1/a)^2$

**Columna B**

$(1/a)^{1/2}$

- A La cantidad de la Columna A es mayor
  - B La cantidad de la Columna B es mayor
  - C Las cantidades son iguales
  - D La relación no puede determinarse con la información proporcionada
- 

**Pregunta 9**

$s > r > 0$

**Columna A**

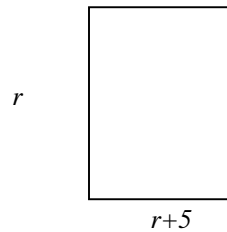
$-2s$

**Columna B**

$-3r$

- A La cantidad de la Columna A es mayor
  - B La cantidad de la Columna B es mayor
  - C Las cantidades son iguales
  - D La relación no puede determinarse con la información proporcionada
-

---

**Pregunta 10**

El perímetro del rectángulo superior es igual al perímetro del cuadrado  $V$ , que no se muestra.

**Columna A**

El largo de uno de los lados  
del cuadrado  $V$

**Columna B**

$r + 4$

- A La cantidad de la Columna A es mayor
- B La cantidad de la Columna B es mayor
- C Las cantidades son iguales
- D La relación no puede determinarse con la información proporcionada

---

**Pregunta 11**

5 es el  $r$  por ciento de 25

$s$  es 25 por ciento de 60

**Columna A**

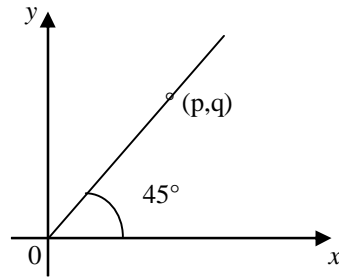
$r$

**Columna B**

$s$

- A La cantidad de la Columna A es mayor
  - B La cantidad de la Columna B es mayor
  - C Las cantidades son iguales
  - D La relación no puede determinarse con la información proporcionada
- 
-

---

**Pregunta 12****Columna A** $p$ **Columna B** $q$ 

- A La cantidad de la Columna A es mayor
- B La cantidad de la Columna B es mayor
- C Las cantidades son iguales
- D La relación no puede determinarse con la información proporcionada

---

**Pregunta 13****Columna A**

El área total de la superficie de una caja  
De 8 de ancho, 3 de largo y 5 de profundidad

**Columna B**

130

- A La cantidad de la Columna A es mayor
  - B La cantidad de la Columna B es mayor
  - C Las cantidades son iguales
  - D La relación no puede determinarse con la información proporcionada
-

---

**Pregunta 14**

$$1 > 4x > 0$$

**Columna A**

$$x$$

**Columna B**

$$x^4$$

- A La cantidad de la Columna A es mayor
  - B La cantidad de la Columna B es mayor
  - C Las cantidades son iguales
  - D La relación no puede determinarse con la información proporcionada
- 

**Pregunta 15**

$$x < 0$$

**Columna A**

$$\log x$$

**Columna B**

$$(\log x)^3$$

- A La cantidad de la Columna A es mayor
  - B La cantidad de la Columna B es mayor
  - C Las cantidades son iguales
  - D La relación no puede determinarse con la información proporcionada
- 

**Pregunta 16**

$$b = a + 2$$

**Columna A**

$$a^2 - 2ab + b^2$$

**Columna B**

$$2a - 2b$$

- A La cantidad de la Columna A es mayor
  - B La cantidad de la Columna B es mayor
  - C Las cantidades son iguales
  - D La relación no puede determinarse con la información proporcionada
-



**Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo**  
**Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales**  
Examen de Admisión al Curso Propedéutico  
Doctorado en Ciencias del Desarrollo Regional



***EXAMEN DE  
LÓGICA Y APTITUDES ANALÍTICAS***



---

**Pregunta 17**

Algunos profesores universitarios aceptan sobornos para pasar a sus alumnos, todos los docentes son inherentemente corruptos.

¿Cuál de los siguientes argumentos es más parecido al anterior?

- A El aumento de los salarios causa inflación, éstos deben controlarse.
- B El básquetbol ya no es popular entre los jóvenes, ningún deporte llama la atención de los niños.
- C Algunas escuelas son injustas porque no permiten a sus estudiantes faltar a ninguna clase.
- D Las drogas son peligrosas porque todas son adictivas.
- E Algunos de los estudiante de Contabilidad no llevan a cabo prácticas profesiones, por lo tanto, es necesario motivarlos para que las lleven a cabo.

---

**Pregunta 18**

La Secretaría de Salud Pública espera atender a un total de 1 millón 800 mil pacientes en el siguiente periodo, sin embargo, es probable que la disponibilidad de medicinas sea insuficiente dado que las aportaciones de los asegurados han disminuido.

La afirmación anterior asume que

- A A todos los pacientes atendidos les son recetadas medicinas de manera gratuita.
- B Las aportaciones de los asegurados proveen una parte significativa de las medicinas.
- C En los próximos periodos el monto de aportaciones de los asegurados va a disminuir.
- D En periodos pasados los cálculos sobre la demanda de medicinas fueron erróneos.
- E En el próximo periodo más de 1 millón 800 mil pacientes solicitarán atención médica.

---

**Pregunta 19**

En 2004, una empresa de comida rápida decidió reducir sustancialmente el precio de sus hamburguesas. Durante los meses subsecuentes a la reducción se observó un aumento importante en la demanda de hamburguesas con relación a los mismos meses del año anterior. Sin embargo, el número de hamburguesas vendidas no fue significativamente diferente al total de año anterior.

En caso de ser cierta ¿Cuál de las siguientes afirmaciones explica la aparente paradoja?

- A Muchos consumidores demandan hamburguesas solamente cuando su precio es bajo.
- B El monto de las ganancias generadas en 2004 por la venta de hamburguesas se mantuvo igual al monto del año anterior.
- C En parte de 2004 el número de hamburguesas vendidas fue inferior al promedio mensual del año.
- D Entre menor sea el precio, mayor es el número de hamburguesas vendidas.
- E Existe un comportamiento cíclico previsible en la demanda de hamburguesas.

---

**Pregunta 20**

El precio del aguacate ha venido aumentando en los últimos tres años, de 8 a 25 pesos el kilogramo. Es claro que los productores de aguacate se han coludido para elevar artificialmente los precios, por lo que debe haber una investigación de la Comisión Contra los Monopolios.

En caso de ser cierta ¿Cuál de las siguientes afirmaciones debilita mayormente la conclusión anterior?

- A** La Comisión Contra Monopolio está actualmente investigando a los productores de aguacate.
- B** El costo de la producción de aguacate ha disminuido considerablemente por las nuevas técnicas de recolección.
- C** Las importaciones de aguacate se han elevado considerablemente en los últimos años.
- D** El cambio climático global ha disminuido la productividad de las huertas aguacateras.
- E** El precio de aguacate ha aumentado numerosas veces en el pasado, no obstante, nunca al nivel que ha mostrado actualmente.

---

**Pregunta 21**

Las serpientes coloradas están desapareciendo de su hábitat natural. Para protegerlas de la extinción las serpientes coloradas deben ser capturadas y colocadas en serpentarios.

En caso de ser cierta ¿Cuál de las siguientes afirmaciones debilita seriamente la conclusión anterior?

- A** Las serpientes coloradas en cautiverio se reproducen con tanto éxito como las que viven en su hábitat natural.
  - B** Las serpientes coloradas solamente comen un cierto tipo de roedores que no pueden ser provistos en cantidades suficientes fuera de su hábitat natural.
  - C** No existen tantas serpientes coloradas para asegurar un par de ellas en cada serpentario que las solicite.
  - D** Las serpientes que nacen en cautiverio tienen mayores probabilidades de vida que las que nacen en su hábitat natural.
  - E** Por lo general, las serpientes coloradas en cautiverio se reproducen con mayor frecuencia que las que viven en su hábitat natural.
-

**Pregunta 22**

Debido a las restricciones impuestas por la Secretaría de Salud sobre la venta de talidomina, muchas personas con problemas de sueño cambiaron a los barbitúricos. Sin embargo, en cada año la interacción de los barbitúricos con el alcohol ha causado la muerte de cientos de personas que probablemente habrían vivido de haber usado talidomina en lugar de barbitúricos, incluso sin cambiar su consumo de alcohol.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la talidomina apoya mejor la afirmación anterior?

- A** La talidomina no tiene riesgos serios sobre la salud.
  - B** Los barbitúricos solos son más peligrosos que el alcohol solo.
  - C** La talidomina es más efectiva que los barbitúricos para problemas de sueño.
  - D** En algunos casos, la interacción de talidomina-alcohol puede ser más riesgosa que la interacción de Barbitúricos-alcohol.
  - E** En algunos casos, la interacción de talidomina-alcohol puede ser menos riesgosa que la interacción barbitúricos-alcohol.
- 

**Pregunta 23**

Enunciado 1: De 1983 a 1991 el nivel anual de los rayos ultravioleta al que se sometía una persona promedio disminuyó considerablemente.

Enunciado 2: De 1983 a 1991, la presentación de problemas en la retina causados por la exposición a rayos ultravioleta subió significativamente, respecto a años anteriores, los cuales ya eran altos. Lo anterior aún cuando la exposición de las personas afectadas fue la media.

¿Cuál de los siguientes, en caso de ser ciertos, puede reconciliar la inconsistencia entre el Enunciado 1 y el Enunciado 2?

- A** Los problemas de retina causados por rayos ultravioleta son temporales.
  - B** Los elementos atmosféricos no lograron reducir los rayos ultravioleta.
  - C** De 1975 a 1983, el promedio de exposición a los rayos ultravioleta se redujo.
  - D** Desde 1991, el promedio de exposición a los rayos ultravioleta ha disminuido con relación a los niveles anteriores a 1983.
  - E** El periodo de tiempo entre la exposición a rayos ultravioleta y la incidencia de problemas de retina causados por dicha exposición es superior a los 8 años.
-

---

**Pregunta 24**

Con base en un estudio realizado, un grupo de investigación concluyó que los directivos en la división A de cierta compañía autorizan con mayor discrecionalidad los gastos que los directivos de la división B. Esta conclusión se basa en el análisis del número de los reportes de gastos no presupuestados que cada directivo aprobó.

Las estadísticas usadas por el grupo de investigación no serán de utilidad para conocer cuál división lleva a cabo mayores gastos no presupuestados si lo siguiente es verdad

- A** El grupo cuenta cada reporte de gasto de igual manera, independientemente del valor monetario del mismo.
- B** El grupo cuenta todos los gastos de la división, incluyendo los de los mismos directivos.
- C** La mayor parte de los reportes de gastos presentados a los directivos para su aprobación son efectivamente aprobados.
- D** La mayor parte de los gastos no presupuestados son realizados por lo mismos directivos.
- E** Todos los reportes de gastos no presupuestados están sujetos a aprobación por alguien que trabaja fuera de ambas divisiones.

---

**Pregunta 25**

Geógrafos e historiadores mantienen la idea de que la Antártica fue vista por primera vez por 1820, pero algunos mapas del siglo XVI muestran un cuerpo que parece representar la masa polar, aún cuando los exploradores de la época nunca la había visto. Por lo tanto, algunos escolares argumentan que el continente debió ser descubierto y dibujado en los mapas por los antiguos, cuyos mapas, se sabe, sirvieron como modelos a los cartógrafos europeos.

En caso de ser ciertas, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones pone en evidencia la inferencia de los escolares?

- A** El asunto de quién vio por primera vez la Antártica en los tiempos modernos es aún muy debatido y nadie ha sido capaz de aportar evidencias concluyentes.
  - B** Hace entre 3,000 y 9,000 años que el mundo era más caliente que en nuestros días y la masa polar debió ser mucho más pequeña.
  - C** Hay solamente unos cuantos mapas globales del siglo XVI que muestran una masa continental en el polo sur.
  - D** Muchas de las sorprendentes atribuciones de las antiguas civilizaciones o incluso la participación de extraterrestres han sido desacreditadas y rechazadas como explicaciones plausibles.
  - E** Los filósofos antiguos creían que debía existir una gran masa continental en el polo sur para balancear los continentes nórdicos y hacer el mundo simétrico.
-

---

**Preguntas 26– 29**

Ana está tomando seis clases en la escuela – geografía, historia, periodismo, física, lenguas y matemáticas. Ella obtiene una calificación distinta en cada clase. Las calificaciones posibles son, desde la más alta a la más baja, 10, 9, 8, 7, 6 y 5. La siguiente información sobre sus calificaciones es conocida:

Su calificación en geografía es más alta que su calificación en lenguas.

Tiene una calificación de 9 en periodismo.

Su calificación en física es exactamente un grado superior o exactamente un grado inferior que su calificación en historia.

**26** Si Ana recibe una calificación de 7 en historia, ¿cuál es la calificación más alta que puede recibir en lenguas?

- A** 10
- B** 9
- C** 8
- D** 6
- E** 5

**27** Si Ana recibe un 6 en matemáticas, ¿cuál es la calificación más alta que puede recibir en geografía?

- A** 10
- B** 9
- C** 8
- D** 7
- E** 5

**28** Si Ana recibe un 7 en física, ¿cuál es la calificación más alta que puede recibir en geografía?

- A** 10
- B** 9
- C** 8
- D** 6
- E** 5

**29** ¿En cuál de las siguientes clases Ana puede recibir un 10?

- A** Historia
  - B** Periodismo
  - C** Física
  - D** Lenguas
  - E** Matemáticas
-

---

**Preguntas 30 – 32**

Siete comidas – A, B, C, D, E, F y G – han de ser escogidas para formar un menú que puede incluir tres o cuatro comidas. A, B, C y D son comidas calientes. E, F y G son comidas frías. Debe haber al menos una comida caliente y al menos una comida fría en el menú, pero no puede haber igual número de comidas calientes y frías. La entrada en el menú debe ser una comida cuya temperatura no sea la temperatura de la mayor parte de las otras comidas en el menú. Además, las siguientes condiciones deben cubrirse:

Si A está en el menú, entonces D no puede estar en el menú.

Si B está en el menú, entonces E no puede estar en el menú.

D y F no pueden estar en el menú a menos que ambas estén en el menú.

Si G está en el menú, entonces E debe estar en el menú.

**30** ¿Cuál de los siguientes representa un menú aceptable?

- A** A, B, C
- B** C, E, G
- C** D, F, G
- D** A, C, D, F
- E** B, D, E, F

**31** ¿Si B se encuentra en el menú, cual de los siguientes enunciados es cierto?

- A** Hay tres comidas en el menú.
- B** Hay cuatro comidas en el menú.
- C** B es la entrada en el menú.
- D** D es la entrada en el menú
- E** F es la entrada en el menú.

**32** ¿Cuál de las siguientes NO puede ser la entrada de un menú?

- A** C
  - B** D
  - C** E
  - D** F
  - E** G
-

**Preguntas 33 – 37**

En el departamento de Inglés de una universidad, la calificación de los ensayos finales es determinada después de una semana entera, de domingo a sábado, de consideración del personal docente. Cada día un miembro del personal docente – profesor X, profesor Y, profesor Z, asistente K y asistente L – leen el ensayo y lo pasan a la siguiente persona para leerlo el día siguiente.

Los asistentes emplean dos días consecutivos para leer el ensayo mientras que los profesores solamente uno.

El ensayo es recibido en domingo.

Si, en cualquier día, se determina que el ensayo no es aceptable, ya no es pasado a la siguiente persona.

Solamente un profesor puede determinar si un ensayo no es aceptable. Sin embargo, en domingo un ensayo no puede determinarse inaceptable.

- 33** Cual de las siguientes es una secuencia aceptable de miembros del personal docente para la lectura del ensayo.

	Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb
<b>A</b>	L	L	Y	X	Z	K	K
<b>B</b>	K	L	Z	K	L	X	Y
<b>C</b>	Z	K	K	X	L	Y	L
<b>D</b>	Y	Z	L	K	L	K	X
<b>E</b>	X	Y	K	K	L	Z	Y

- 34** Si el profesor Z lee el ensayo el viernes ¿Cuál se los siguientes enunciados debe ser cierto?

- A** El profesor X lee el ensayo el sábado o martes.
- B** El profesor Y lee el ensayo el martes o el jueves.
- C** El profesor X o el profesor Y deben leer el ensayo el lunes o el miércoles.
- D** El profesor X y el profesor Y deben leer el ensayo en días consecutivos
- E** El profesor Y no lee el ensayo el lunes o el miércoles

- 35** Si el asistente L encuentra un problema con un ensayo el miércoles y se determina que el ensayo no es aceptable en viernes, el profesor Y podría haber leído el ensayo en cualquiera de los siguientes días, EXCEPTO

- A** Domingo.
- B** Lunes.
- C** Martes.
- D** Jueves.
- E** Viernes.

- 36** Si el asistente K lee el ensayo en martes y el profesor X es el único miembro del personal docente que puede determinar que el ensayo no es aceptable después de haber sido aprobado por el asistente K ¿Cuál de los siguientes enunciados debe ser cierto?
- A** El profesor X lee el ensayo el miércoles.
  - B** El profesor X lee el ensayo el jueves.
  - C** El profesor Y lee el ensayo el domingo.
  - D** El asistente K lee el ensayo el miércoles.
  - E** El asistente L lee el ensayo el jueves.
- 37** Suponga que es sabido que el asistente K lee el ensayo el martes o el miércoles, pero no ambos días, y que el asistente L lee el ensayo el jueves o el viernes, pero no ambos días. Todas las secuencias siguientes son posibles para los asistentes, EXCEPTO
- A** El asistente K lee el ensayo el lunes y el asistente L el miércoles.
  - B** El asistente K lee el ensayo el martes y el asistente L el jueves.
  - C** El asistente K lee el ensayo el martes y el asistente L el viernes.
  - D** El asistente K lee el ensayo el miércoles y el asistente L el jueves.
  - E** El asistente L lee el ensayo el jueves y el asistente L el viernes.
-