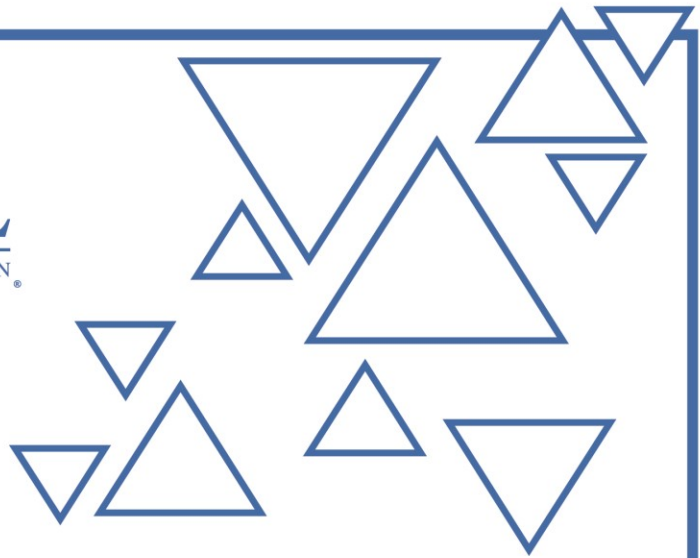




UANL

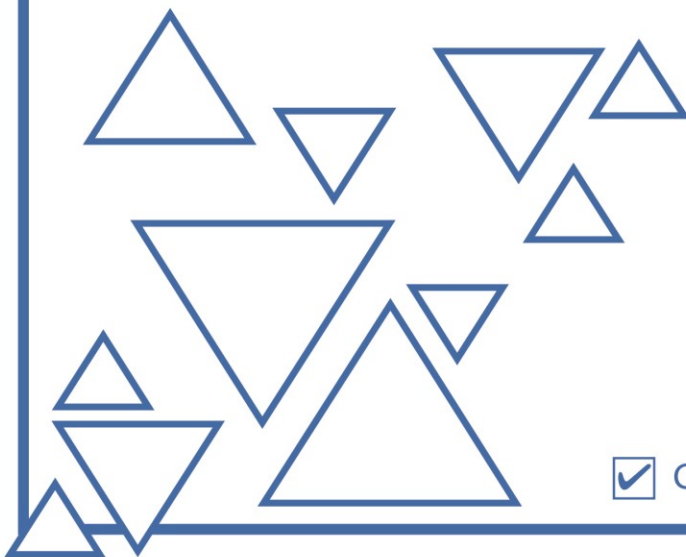
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



Guía 2021

EXIP

Examen de Ingreso a Posgrado



Centro de Evaluaciones - UANL

Índice de la guía

Presentación.....	2
1.- Información general del EXIP.....	3
1.1- Objetivo del examen.....	3
1.2- Propósito del examen.....	3
1.3- Segmento de población del examen.....	3
1.4- Tipo de instrumento.....	3
1.5- Modalidad para su aplicación.....	4
1.6- Duración.....	4
1.7- Requisitos.....	4
1.8- Áreas que evalúa.....	5
1.9- Estructura del examen.....	6
2.- Contenido temático del EXIP.....	7
2.1- Habilidad numérica.....	7
2.2.- Habilidad verbal y Lectura comprensiva.....	9
2.3.- Razonamiento analítico.....	11
2.4.- Metodología de la investigación.....	13
3.- Formatos y modalidades de las preguntas.....	15
3.1- Formato de los reactivos.....	15
3.2- Modalidades de los reactivos.....	19
4.- Aplicación del examen.....	23
4.1- Modalidades para la aplicación de exámenes.....	23
4.2- Compromisos del aspirante.....	24
4.3- Elementos no permitidos.....	25
4.4- Necesidades particulares del sustentante.....	25
5.- Informe de resultados.....	26
6.- Comité técnico.....	27
7.- Bibliografía.....	28
8.- Anexos.....	29

Presentación.

El Centro de Evaluaciones es un departamento que depende de la Secretaría General de la Universidad Autónoma de Nuevo León, nace en el año 1992, con el propósito de organizar y proporcionar la evaluación de ingreso y de los exámenes indicativos del Nivel Medio Superior.

Para el año de 1999, se reglamenta el examen de ingreso a Licenciatura y Posgrado. En ese mismo año, se establece el proceso de ingreso estatal de ingreso al Nivel Medio Superior, esfuerzo coordinado por la U.A.N.L. hasta la fecha. En los años posteriores se incorporan diferentes instrumentos de evaluación.

Las funciones del Centro de Evaluaciones se basan en la administración de pruebas e instrumentos académicos que apoyen el campo de la evaluación con fines educativos, con impacto en los alumnos y aspirantes, redundando en los procesos educacionales de las dependencias o instituciones que requieran estos servicios.

Un instrumento de evaluación académica es el Examen de Ingreso a Posgrado (EXIP), que puede ser utilizado en el Concurso de Ingreso a Posgrado, evento fundamentado por la U.A.N.L. en el Reglamento General del Sistema de Posgrado. Este examen busca cubrir la demanda de los aspirantes a ingresar a dicho nivel y que año con año se incrementa su aplicación.

Te presentamos esta guía, la cual te proporcionará las características y contenidos temáticos del EXIP, además, la información necesaria para su aplicación. Es importante que tomes en cuenta las particularidades de este examen, ya que con él podrás demostrar tu nivel de conocimientos y habilidades alcanzados hasta este momento.

Contiene las características propias de un examen, las modalidades que abarcan para su aplicación, ejemplos de formatos de las preguntas, comentarios diversos y puntualizaciones del instrumento que presentarás.

Para los aspirantes a ingresar a cualquiera de los programas educativos de la U.A.N.L. les sugerimos tener contacto directo con la escuela de posgrado de su interés para revisar con ellos los requisitos adicionales para el ingreso.

El examen EXIP puede ser utilizado por cualquier Universidad, con el fin de valorar a los aspirantes a ingresar al nivel de Posgrado, ya que la conformación de la prueba es de carácter general.

1.- Información general del EXIP.

1.1- Objetivo del examen

El Examen de Ingreso a Posgrado (EXIP) de la U.A.N.L. es una prueba empleada como apoyo en el proceso de admisión de los aspirantes que después de concluir sus estudios de Licenciatura desean continuar en el nivel de Posgrado, cursando una Maestría o Doctorado.

Se ha logrado conjuntar una batería de reactivos que nos dan una prueba objetiva, válida y confiable. El objetivo deseado es medir los conocimientos y habilidades generales desarrolladas hasta este momento por el sustentante y que para las escuelas de Posgrado les permita tener el perfil de ingreso.

1.2- Propósito del examen

El EXIP proporciona información general de los aspirantes, buscando que el desempeño en el siguiente nivel de estudios tenga las mayores posibilidades de éxito para dar continuidad a sus aspiraciones académicas.

El examen está compuesto de habilidades, comprensión lectora, razonamiento y métodos de investigación. Con estas áreas, que son de carácter general, las autoridades académicas tendrán un panorama general de cada aspirante para valorar su ingreso al programa académico deseado.

No es un examen de egreso de Licenciatura, puesto que no comprende áreas de conocimientos generales que se adquieren a lo largo de la carrera universitaria que ya concluíste.

1.3 Segmento de población del examen

El EXIP está considerado su aplicación para las personas que terminaron sus estudios de Licenciatura y que desean ingresar al nivel de estudios siguiente. Todo aquel aspirante a ingresar a Posgrado, es candidato a aplicársele este examen, ya que las áreas que se exploran son aquellas que cada persona desarrolla como parte integral de su formación académica.

1.4 Tipo de instrumento.

Las preguntas que los sustentantes deben resolver en el examen EXIP son de opción múltiple, todas ellas han sido diseñadas para tener una sola respuesta, por lo que al responder cada una, no depende de una interpretación. Bastaría seleccionar una sola respuesta que el aspirante considere es la opción correcta para ir sumando aciertos que le permitan tener una buena calificación.

La presente versión del EXIP contempla resolver 150 reactivos, todos ellos de impacto directo en la evaluación por área y global. No se incluyen reactivos de prueba o control.

Los reactivos que se contesten de manera acertada son los que de manera acumulada podrán formar la calificación, es decir, el reactivo contestado correctamente si tiene un valor y el reactivo contestado incorrectamente no sumará puntos, no hay penalización por los reactivos contestados errónea o equivocadamente.

Aclaremos que los reactivos que se utilizan en esta prueba, son parte de un banco de preguntas y que por cada aplicación masiva se genera un examen diferente. Por lo tanto existen instrumentos o pruebas distintas, pero con el mismo objetivo. La escuela de posgrado no conoce los reactivos, estos solo el aspirante podrá verlos al momento de usar su examen físico o en línea.

1.5- Modalidad para su aplicación

El EXIP puede aplicarse de dos maneras: presencial o en línea. Cuando es presencial se utilizan de manera física un folleto de examen y una hoja de respuestas. Cuando es en línea el aspirante debe contar con equipo de cómputo, internet, micrófono, bocina y desde él, resolver el examen.

Durante la aplicación del examen le esta permitido al sustentante usar lápices (del número 2 ½), borrador y sacapuntas. No está considerado usar calculadora o dispositivos electrónicos (Laptop, Tablet, grabadoras, cámaras). El uso de teléfono celular es prohibido en cualquier modalidad.

1.6- Duración

El examen EXIP está considerado un tiempo máximo de aplicación de 200 minutos, en la aplicación presencial el tiempo es corrido, en la aplicación en línea son 40 minutos por cada una de las cinco áreas a explorar.

El tiempo proporcionado se ha considerado suficiente para que el sustentante examinado pueda resolver la prueba sin contratiempos. Las pausas durante la aplicación son con el mismo tiempo corrido y bajo la supervisión del maestro aplicador del examen. La aplicación de este instrumento se considera usando una sola sesión.

1.7- Requisitos

Para que las escuelas de Posgrado puedan aplicar el examen a los sustentantes, estos últimos deberán haber concluido su proceso de registro para el examen. Este paso es indispensable, ya que solo se someterán al examen las personas que hicieron su registro, los cuales serán considerados para el día de la aplicación.

En caso de existir requisitos particulares por la escuela de posgrado, estos le serán informados al sustentante previamente. En la parte general, bastaría haber concluido la fase del registro al examen, para tener derecho a presentar el instrumento.

1.8- Áreas que evalúa

Una vez concluidos estudios de nivel superior, cada aspirante a ingresar a Posgrado tiene las capacidades para atender situaciones complejas y variadas, puesto que ha desarrollado habilidades y adquirido conocimientos a lo largo de varios años de estudio.

El examen EXIP pretende evaluar las habilidades y conocimientos generales, por lo que explora cinco áreas, cada una de ellas con especificaciones muy particulares que pueden facilitar el proceso de selección para el nivel de estudios a ingresar.

A continuación, comentaremos a grandes rasgos cada una de las áreas, donde se sigue analizando los temas y apoyarse con materiales educativos que faciliten al aspirante su mejor desempeño. Cada uno de ellos ha sido valorado para que la prueba de ingreso sea efectiva.

1.8.1.- Habilidad numérica: busca explorar la capacidad para realizar operaciones básicas sin necesidad de calculadora. El sustentante demostrará mediante cálculos su habilidad con los números, a partir del análisis del reactivo para ofrecer una respuesta acertada al problema en cuestión.

1.8.2.- Habilidad verbal: contiene reactivos de analogías, palabras sinónimas y antónimas, está relacionada con la comprensión lectora, pero con instrucciones directas del manejo del lenguaje

1.8.3.- Lectura comprensiva: basa su exploración mediante textos informativos, argumentativos y narrativos, cuyo propósito es que el aspirante comprenda la información integrada en los textos, así como, desarrollar su capacidad de lectura y comprensión.

1.8.4.- Razonamiento analítico: en esta área se ha considerado explorar que el sustentante demuestre su competencia en un nivel más que aceptable para integrar y analizar información de tipo textual y gráfica; comprender e interpretar relaciones y patrones lógicas, también reconocer y analizar las coincidencias en la representación espacial de planos diversos.

1.8.5.- Metodología de la investigación: basándonos en esta disciplina de conocimiento, encargada de elaborar, definir y sistematizar el conjunto de técnicas, así como los métodos y procedimientos a seguir, durante el desarrollo de un proceso de investigación para la producción del conocimiento y que el sustentante haya desarrollado en sus años anteriores como estudiante de licenciatura.

Para las cinco áreas comentadas, el aspirante puede buscar el material de apoyo que considere suficiente para reforzar sus conocimientos o habilidades. En la parte final de esta guía se dispone de una bibliografía sugerida, mencionada solamente como apoyo.

1.9- Estructura del examen

Una vez conocidas las áreas a explorar, detallamos en la tabla siguiente la estructura del examen, cantidad de reactivos y tiempos por área.

Estructura interna del EXIP		
Área a explorar	Reactivos	Tiempo efectivo
Habilidad numérica	30	40 minutos
Habilidad verbal	30	40 minutos
Lectura comprensiva	30	40 minutos
Razonamiento analítico	30	40 minutos
Metodología de la investigación	30	40 minutos
Totales	150	200 minutos

Cuando la aplicación es presencial, el tiempo se administra de manera global, van continuos, los 200 minutos totales del examen, empieza a partir de terminadas las indicaciones que ofrezca el aplicador del examen.

El maestro aplicador lleva el tiempo del examen, mismo que se contabiliza después de hacer ofrecido las instrucciones necesarias.

Cuando la aplicación es en línea, el tiempo es individual para cada área y la suma es también de 200 minutos, es decir, cada área al llegar a los 40 minutos se cierra el examen y se debe continuar con la siguiente área. Para avanzar a la siguiente pregunta, es necesario que conteste en la que esta posesionado, de lo contrario no podrá continuar. Si el sustentante completa su área antes del tiempo, esto no le afecta y puede continuar con el área siguiente.

En esta modalidad, el examen está bajo la contabilización o duración por parte de la plataforma de aplicación; existe un cronometro para cada área, éste te facilita conocer el tiempo transcurrido.

2.- Contenido temáticos del EXIP.

El examen EXIP es un instrumento general, no mide conocimientos específicos de un programa de estudios del nivel superior, ya que éste, sólo se basa en conocimientos y habilidades generales, que un aspirante debe poseer para ingresar al nivel de Posgrado.

Los aspirantes a ser evaluados con esta prueba, deben tomar muy en cuenta los contenidos temáticos que a continuación se muestran para cada una de las cinco áreas.

2.1- Habilidad numérica

1.- ALGEBRA

- 1.1- Expresiones algebraicas.
- 1.2- Monomios y Polinomios.
- 1.3- Factorización.
- 1.4- Sistemas de Ecuaciones.
- 1.5- Desigualdades.

2.- GEOMETRÍA ANALÍTICA

- 2.1- Perímetros, áreas y volúmenes.
- 2.2- Ángulos.
- 2.3- Teorema de Pitágoras.
- 2.4- Plano Cartesiano.
- 2.5- Lugares Geométricos.

3.- CALCULO DIFERENCIAL

- 3.1- Funciones, límites y derivadas

Ejemplos de reactivos para habilidad numérica.

1.- Una persona da 16 pasos completos en 10 segundos, bajo esta relación, ¿cuántos pasos completos dará en 72 segundos?

- A) 78 pasos
- B) 86 pasos
- C) 90 paso
- D) 115 pasos
- E) 120 pasos

2.- ¿Cuál es el resultado de la siguiente división de polinomios?

$$\frac{x^2 - x - 12}{x + 3} =$$

- A) $x - 2$
- B) $x - 4$
- C) $x - 5$
- D) $x - 6$
- E) $x - 8$

3.- Encuentra el siguiente límite. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 1}{x^2 - 4x + 2} =$

- A) 4
- B) 3
- C) -2
- D) -1
- E) 0

Determine las derivadas de las funciones siguientes con respecto a las variables independientes:

4.- $f(x) = 7$

5.- $f(x) = 3x + 7$

6.- $f(x) = 3x^2 + 4x + 7$

A) $f'(x) = 3x + 10$

B) $f'(x) = 6x + 4$

C) $f'(x) = 7$

D) $f'(x) = 3$

E) $f'(x) = 0$

Respuestas: 1-D, 2-B, 3-C, 4-E, 5-D ,6-B

2.2.- Habilidad verbal y Lectura comprensiva

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1.- El párrafo <ul style="list-style-type: none"> 1.1- Características <ul style="list-style-type: none"> 1.1.1- Unidad 1.1.2- Coherencia 1.2- Elementos <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1- Oración principal 1.2.2- Oración secundaria 2.- Estructura de la oración <ul style="list-style-type: none"> 2.1- Sujeto <ul style="list-style-type: none"> 2.1.1- Expreso o explícito 2.1.2- Tácito 2.2- Modificadores del predicado <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1- Objeto Directo 2.2.2- Objeto Indirecto 2.2.3- Circunstancial 3.- Categorías gramaticales <ul style="list-style-type: none"> 3.1- Sustantivo 3.2- Adjetivo 3.3- Verbo 3.4- Adverbio 3.5- Artículo 3.6- Pronombre 3.7- Preposición 4.- Verbo <ul style="list-style-type: none"> 4.1- Conjugación | <ul style="list-style-type: none"> 4.2- Modos <ul style="list-style-type: none"> 4.2.1- Indicativo 4.2.2- Subjuntivo 4.2.3- Imperativo 4.3- Accidentes del verbo <ul style="list-style-type: none"> 4.3.1- Número 4.3.2- Persona 4.4- Formas impersonales del verbo (verboides) <ul style="list-style-type: none"> 4.4.1- Infinitivo 4.4.2- Participio 4.4.3- Gerundio 4.5- Clasificación del verbo <ul style="list-style-type: none"> 4.5.1- Reflexivo 4.5.2- Recíproco 4.5.3- Transitivo 4.5.4- Intransitivo 4.5.5- Copulativo 4.5.6- Auxiliar 5.- Vocabulario <ul style="list-style-type: none"> 5.1- Sinónimos 5.2- Antónimos 5.3- Homónimos <ul style="list-style-type: none"> 5.3.1- Homógrafas 5.3.2- Homófonas |
|--|--|

Ejemplos de reactivos para Habilidad verbal y Lectura comprensiva

En las preguntas siguientes le faltan la primera y última palabras para que quede completa. La primera palabra del par que escojas va en el espacio en blanco que está al principio de la oración; y la segunda, en el espacio en blanco que está al final de la oración.

Como cada enunciado tiene que expresar un mensaje lógico y congruente, debes elegir de entre los cinco pares de palabras que aparecen como opciones, las que completen de manera más razonable y cierta la expresión:

- 1.- _____ es a pájaro lo que aullar es a _____.
- A) cantar – gato
 - B) trinar – oso
 - C) silbar – perro
 - D) gorgear – lobo

Aunque “cantar” y “trinar” tienen mucho que ver con “pájaro”, “gato” y “oso” no tienen relación con “aullar”. Por lo tanto, la expresión más razonable es “Gorgear es a pájaro lo que aullar es a lobo”.

El siguiente tipo de pregunta pretende medir el vocabulario de los aspirantes y su capacidad para analizar y encontrar el significado opuesto de un concepto dado:

2.- Opuesto de: ACERBO

- A) amargo
- B) áspero
- C) dulce
- D) agrio

En este caso, podemos revisar cada uno de los incisos y verificamos que la única palabra que indica oposición o contraste, en relación a la palabra, es la palabra dulce, ya que el resto son sinónimos de ACERBO.

3.- Identifica la oración que contiene un modificador circunstancial.

- A) Cierra la ventana.
- B) Estudia para el examen.
- C) Busca los libros en la biblioteca.
- D) Realiza la investigación.

4.- Identifica la oración que contenga el verbo en modo subjuntivo.

- A) Tal vez regresemos a tiempo para el examen.
- B) El accidente fue provocado por la imprudencia del conductor.
- C) El artículo habla sobre los mitos que hay acerca de la vacuna de la influenza.
- D) El sistema de Arrecifes Mesoamericano representa la segunda barrera de arrecifes más larga del mundo.

5.- De la siguiente oración, identifica la palabra que cumple con la categoría gramatical de adjetivo.

El médico dedicado refunfuñaba de la enfermedad de Pedro.

- A) Pedro.
- B) Enfermedad.
- C) Dedicado.
- D) Refunfuñaba.

Respuestas: 1-D, 2-C, 3-C, 4-A, 5-C

Otro tipo de pregunta que se incluirá en el examen de Habilidad Verbal, es el de comprensión de textos, éste es muy importante ya que nos permite sondear diferentes procesos de pensamiento como son la comprensión, el análisis, la síntesis, la interpretación de datos, inferencias, generalizaciones y la discriminación verbal, por lo que te recomendamos leer textos sobre distintos temas y parafrasear o interpretar sus mensajes.

2.3.- Razonamiento analítico

<ul style="list-style-type: none"> 1.1- Integración de información 1.1.1 Información textual <ul style="list-style-type: none"> 1.1.1.1 Conclusiones a partir de dos textos 1.1.1.2 Preposiciones erróneas 1.1.2 Información gráfica <ul style="list-style-type: none"> 1.1.2.1 Conclusiones a partir de un texto y una tabla, imagen o mapa 1.1.2.2 Preposiciones erróneas 1.2 Interpretación de relaciones lógicas <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1 Analogías <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1.1 Frases con el mismo sentido 1.2.1.2 Pares de palabras con una relación equivalente 1.2.1.3 Preposiciones particulares y universales 1.2.2 Mensajes y códigos <ul style="list-style-type: none"> 1.2.2.1 Traducciones y decodificación 1.2.2.2 Completamiento de elementos encriptados 1.3 Reconocimiento de patrones <ul style="list-style-type: none"> 1.3.1 Sucesiones numéricas <ul style="list-style-type: none"> 1.3.1.1 Completamiento con operaciones básicas 	<ul style="list-style-type: none"> 1.3.1.2 Errores <ul style="list-style-type: none"> 1.3.2 Sucesiones alfanuméricas <ul style="list-style-type: none"> 1.3.2.1 Completamiento con patrones regulares 1.3.2.2 Errores 1.3.3 Sucesiones de figuras <ul style="list-style-type: none"> 1.3.3.1 Completamiento con patrones regulares 1.3.3.2 Errores 1.4 Representación espacial <ul style="list-style-type: none"> 1.4.1 Figuras y objetos <ul style="list-style-type: none"> 1.4.1.1 Perspectiva: sombras, reflejos, vistas y rotación 1.4.1.2 Combinación de figuras 1.4.2 Modificaciones a objetos <ul style="list-style-type: none"> 1.4.2.1 Armado y desarmado 1.4.2.2 Objetos resultantes de cortes 1.4.3 Operaciones con figuras y objetos <ul style="list-style-type: none"> 1.4.3.1 Número de elementos que integran o faltan en figura u objetos 1.4.3.2 Números de lados de un polígono 1.4.3.3 Conteo de unidades sombreadas
--	--

Ejemplos de reactivos para razonamiento analítico

A continuación, te presentamos algunos ejemplos de las preguntas que aparecerán en el examen, éstas no representan toda la gama de contenidos ni tampoco los niveles de dificultad que aparecerán en el examen, sin embargo, te pueden servir de guía para que te familiarices con ellas. En algunos casos las preguntas requieren distinguir detalles muy sutiles en las respuestas, por lo que deberás examinar detenidamente todas las opciones antes de decidirte por la mejor respuesta.

LAS SERIES NUMÉRICAS.

Las series numéricas, es la secuencia de números ordenados que se le denominan términos de los cuales hay una relación, que hay que saber para completar una serie.

1.- Completa la siguiente serie 1, 2, 3, 4, ____, 6

- A) 5
- B) 7
- C) 8
- D) 9

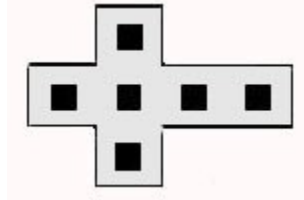
En este caso la respuesta es 5 ya que la relación es +1

Explicación: 1 + (1), 2+ (1), 3+ (1), 4+ (1), 5(+1),

- 2.- Sigue la secuencia 48, 8, 35, 7, 24, __
 A) 9
 B) 10
 C) 12
 D) 6

Explicación: del 48 al 8 se divide $48/6=8$ del 35 al 7 se divide $35/5=7$ siguiendo la secuencia nos damos cuenta que si cogemos los números en posición par (8, 7...) van bajando de uno en uno es decir 8, 7, entonces el que le seguiría es el 6 ..veamos si se cumple la secuencia tendrá que dividir $24/4$ entonces, la respuesta es 6 si nos damos cuenta en las división también va bajando de uno en uno $x/6$ $x/5$ el que le sigue es $x/4$.

3. -Cuál de las 4 figuras (a, b, c, d) se puede armar al doblar el modelo:



Como el modelo tiene un cuadro negro en cada uno de sus lados, sólo se podrá armar una figura que tenga "cuadros negros en cada uno de sus lados". Solamente la respuesta "d" tiene una figura con esas características.

- 4.- Encuentre las letras que mejor completan la serie:



Escribamos el Alfabeto (Abecedario) para ayudarnos:

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

La primera letra, en todos los cuadros, sigue el orden del alfabeto: A, B, C, D; Así que reemplazamos el primer signo de interrogación con "E".

Ahora tenemos: X V T R.

Observando el alfabeto deducimos:

$X (-2) = V$ (De Derecha a Izquierda)

$V (-2) = T$

$T (-2) = R$

Entonces: $R (-2) = \text{"P"}$

Respuestas: 1-A, 2-D, 3-D, 4-A

2.4.- Metodología de la investigación

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">1.- Fundamentos introductorios a la Investigación.<ul style="list-style-type: none">1.1 Referentes conceptuales<ul style="list-style-type: none">1.1.1 Concepto de investigación1.1.2 Concepto de metodología de la investigación1.2 Etapas de la investigación1.3 Dimensiones de la investigación1.4 Métodos generales de la investigación2: Proyecto de investigación<ul style="list-style-type: none">2.1 Construcción del objeto de estudio2.2 Planteamiento y problematización del problema2.3 Justificación2.4 Propósitos, objetivos y metas de la investigación2.5 Formulación de hipótesis<ul style="list-style-type: none">2.5.1 Tipos e identificación de variables | <ul style="list-style-type: none">2.6 Muestreo2.7 Diseño de la investigación 3: Perspectiva teórica<ul style="list-style-type: none">3.1 Funciones del marco teórico3.2 Proceso de revisión documental3.3 Registros documentales3.4 Construcción de perspectiva teórica3.5 Registros bibliográficos 4: Recolección de datos<ul style="list-style-type: none">4.1 Encuesta, cuestionario y entrevista4.2 Observación4.3 Escalas de medición4.4 Experimento 5: Informe final<ul style="list-style-type: none">5.1 Análisis de datos5.2 Enjuiciamiento y conclusiones5.3 Sugerencias y recomendaciones5.4 Reporte de investigación |
|--|---|

Ejemplos de reactivos para Metodología de la investigación

1.- Ordene los pasos del método científico.

1. Hipótesis
2. Teoría
3. Comprobación
4. Ley
5. Observación
6. Experimentación

Opciones de respuesta.

- A) 1, 3, 5, 4, 2, 6
- B) 2, 4, 3, 1, 5, 6
- C) 3, 5, 6, 1, 2, 4
- D) 5, 1, 6, 3, 2, 1

Argumentación de la respuesta correcta: El orden correcto es el siguiente: Observación, hipótesis, experimentación, comprobación, teoría, ley

2.- Tipo de hipótesis que niegan o refutan hipótesis de investigación.

Opciones de respuesta.

- A) Hipótesis alternativa
- B) Hipótesis Estadística
- C) Hipótesis Cero
- D) Hipótesis Nula

Argumentación de la respuesta correcta: Son el reverso de las hipótesis de investigación. También constituyen proposiciones acerca de la relación entre variables, solo que sirven para refutar o negar algo lo que afirma la hipótesis de investigación. Las hipótesis nulas se simbolizan así: Ho

3.- Relaciones las dos columnas, que corresponden a las posturas de la investigación cualitativa.

Postura	Característica
1. Hermenéutica	a) Diálogo oportuno por la comprensión
2. Dialéctica	b) Razón y la experiencia como partes de la formación del conocimiento
3. Escepticista	c) Origen del problema de investigación
4. Ontológica	d) Interpretación de textos o discursos
	e) Conocimiento cuestionado Opciones de respuesta

- A) 1a, 2c, 3d, 4e
- B) 1c, 2a, 3d, 4b
- C) 1d, 2a, 3e, 4c
- D) 1e, 2b, 3c, 4a

Argumentación de la respuesta correcta: Todas las opciones relacionadas corresponden a las características de las posturas de la investigación cualitativa.

4.- La presentación de resultados de la investigación _____ se efectúa mediante la redacción de un texto que argumente los constructos teóricos; la recolección de los datos y los métodos empleados son explícitos y las estrategias de investigación del objeto son _____.

- Opciones de respuesta.
- A) documental – narrativas
 - B) cualitativa – documentadas
 - C) explicativa – descriptivas
 - D) cuantitativa – estadísticas

Argumentación de la respuesta correcta: Estas características corresponden a la presentación de resultados de una investigación cualitativa.

Respuestas: 1-D, 2-D, 3-C, 4-B

3.- Formatos y modalidades de las preguntas.

El examen EXIP se compone de 110 reactivos, de opción múltiple. Cada uno de ellos tiene una base y cuatro o cinco opciones de respuesta. Los reactivos que contiene este examen son de diferentes tipos, a continuación, se presentan algunos ejemplos que servirán para que puedas ir familiarizándote con ellos.

3.1- Formato de los reactivos

El EXIP presenta reactivos de: Cuestionamiento directo, Completamiento, Elección de elementos, Ordenamiento y de Relación de elementos

3.1.1- Cuestionamiento directo

Este tipo de reactivo evalúa al sustentante sus conocimientos sobre conceptos, hechos concretos, lógica; de igual manera resolución de problemas y ejercicios de cálculo.

Ejemplos:

¿Cuál es la fórmula general para resolver ecuaciones de segundo grado?

- A) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$
 B) $x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$
 C) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b - 4ac}}{2a}$
 D) $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

Se define como el grupo de mecanismos o procedimientos racionales empleados para el logro de un objetivo, o serie de objetivos que dirige una investigación científica.

- A) Historia
 B) Metodología
 C) Investigación
 D) Desarrollo

3.1.2- Completamiento

Este tipo de reactivos sirve para evaluar si el aspirante es capaz de realizar construcciones gramaticales o hacer cálculos.

Puede haber preguntas de secuencias lógicas, gráficas, textos, enunciados en donde se omiten desde uno hasta 3 elementos; los cuales encontrarás en las opciones de respuestas.

Ejemplos:

La Luna es el único satélite _____ de la Tierra y es el único _____ en el que el hombre ha realizado un descenso tripulado.

- A) artificial- planeta
- B) cuerpo celeste – sistema
- C) natural – cuerpo celeste
- D) natural - planeta

El 20 de noviembre de 1910 es la fecha con la que inició la _____ y terminó el 5 de febrero de 1917 con la Constitución Política que rige a México actualmente. Aquel día _____ convocó al pueblo a levantarse en armas en contra de quien consideraba tenía una dictadura _____.

- A) Porfirio Díaz – Francisco I. Madero – Revolución Mexicana
- B) Independencia de México – Miguel Hidalgo – José Ma. Morelos y Pavón
- C) Revolución Mexicana – Francisco I. Madero – Porfirio Díaz
- D) Independencia de México – Francisco I. Madero – Porfirio Díaz

3.1.3- Elección de elementos

En estos reactivos se busca que el sustentante clasifique o seleccione de un listado elementos que forman parte de un conjunto o de una categoría. Es importante comprender la base del reactivo ya que en ella se especifica el criterio de la clasificación.

Ejemplo:

Elige los elementos de la Tabla Periódica que pertenecen al grupo IA:

- F) Litio
 - G) Calcio
 - H) Potasio
 - I) Francio
 - J) Titanio
 - K) Magnesio
- A) Litio, Calcio y Titanio
 - B) Litio, Potasio y Francio
 - C) Calcio, Francio y Magnesio
 - D) Calcio, Titanio y Magnesio

Elementos básicos para que se dé la comunicación:

- I. Emisor
 - II. Mensaje
 - III. Canal
 - IV. Ruido
 - V. Receptor
- A) II, III, IV
 - B) I, II, V
 - C) IV, II, III
 - D) III, IV, II

3.1.4- Ordenamiento

Sirven para ordenar, organizar adecuadamente los hechos de algún acontecimiento, jerarquizar o enumerar una serie de pasos solicitados en la base del reactivo.

Ejemplo:

Ordena cronológicamente los sucesos políticos de Benito Juárez.

I. Al triunfo de la Guerra de Reforma, Juárez sale de Veracruz y llega a la ciudad de México.

II. Proclama las Leyes de Reforma.

III. Ocupa la gubernatura de Oaxaca.

IV. Es nombrado presidente del Tribunal de Justicia del estado de Oaxaca.

A) I, II, III, IV

B) IV, III, II, I

C) II, I, III, IV

D) III, II, I, IV

¿Cuáles es el orden de los niveles de la Taxonomía de Bloom?

1) Evaluar

2) Crear

3) Recordar

4) Aplicar

5) Comprender

6) Analizar

A) 3, 5, 6, 4, 2 y 1

B) 2, 6, 5, 4, 1 y 3

C) 1, 3, 2, 6, 5 y 4

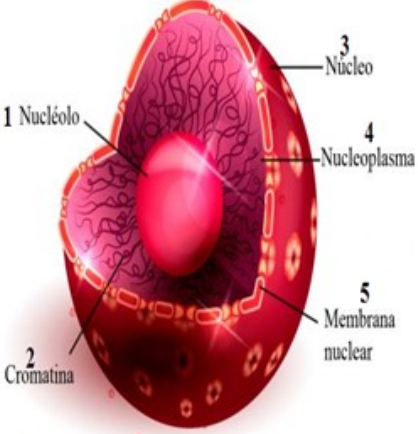
D) 3, 5, 4, 6, 1 y 2

3.1.5- Relación de elementos

Generalmente se presentan estos reactivos en dos columnas, en ellos se busca relacionar dos conjuntos de elementos, pudiendo trabajar también con conceptos, definiciones, características, imágenes o gráficas.

Ejemplo:

Relaciona cada una de las partes del núcleo de la célula con su función.

Función	
<p>F.- Son estructuras constituidas de proteínas y ácido desoxirribonucleico. Dan forma a los cromosomas.</p>	
<p>G.- Recubrimiento del núcleo.</p>	
<p>H.- Sustancia interna y fluida del núcleo, que contiene diversas estructuras. Su función es almacenar el nucléolo y la cromatina.</p>	
<p>I.- Coordina el trabajo de los orgánulos del citoplasma, coordina la reproducción de la célula y almacena la información genética del individuo.</p>	
<p>J.- Su función es programar la formación de ribosomas que luego son transportados al exterior del núcleo y ensamblados en el citoplasma</p>	

- A) F2, G5, H4, I3, J1
- B) F3, G4, H1, I2, J5
- C) F2, G4, H5, I3, J1
- D) F3, G5, H4, I1, J2

Relaciona el tipo de texto con su descripción

TEXTO	DESCRIPCIÓN
1. Descriptivo	L. Explica de forma objetiva unos hechos
2. Argumentativo	M. Cuenta como son los objetos, las personas, lugares, animales, sentimientos, etc.
3. Narrativo	N. Reproduce literalmente las palabras de los personajes.
4. Expositivo	Ñ. Relata hechos que suceden a unos personajes.
5. Dialogado	P. Defiende ideas y expresa opiniones

- A) 1N, 2Ñ, 3L, 4P, 5M
- B) 1M, 2P, 3Ñ, 4L, 5N
- C) 1Ñ, 2P, 3L, 4M, 5N
- D) 1P, 2M, 3L, 4N, 5Ñ

3.2- Modalidades de los reactivos

3.2.1- Multirreactivos

Los ítems van ligados a otros, se presenta un estímulo y de ahí se derivan una serie de preguntas. La base del reactivo puede ser una imagen, texto, gráfica o un esquema. Los reactivos son independientes entre sí, per se derivan a partir de un mismo estímulo.

Ejemplo:

Lee el siguiente texto y contesta de la pregunta 1 a la 3.

MILENIO DIGITAL

México / 18.06.2020 23:47:49

El oxímetro, oxímetro de pulso o pulsioxímetro es un dispositivo electrónico para medir de manera indirecta el porcentaje de oxigenación de la sangre en los seres humanos, el cual es importante para que las células puedan realizar su trabajo.

En conferencia de prensa, el subsecretario de Prevención y Promoción a la Salud, Hugo López-Gatell, explicó para qué sirve un oxímetro digital, el cual es un aparato que tiene la forma de una pinza que se pone en los dedos para saber cuál es la oxigenación de la sangre.

¿Cómo funciona un oxímetro?

El oxímetro se pone en uno de los dedos, generalmente en el índice, aunque se puede poner en otros, de acuerdo con las especificaciones técnicas y produce una señal de luz que el propio aparato registra. A través de la intensidad de esa luz, con una programación de computadora, registra el porcentaje de oxigenación en la sangre. De acuerdo con Hugo López-Gatell, la sangre humana en condiciones convencionales, de acuerdo a la concentración de oxígeno que hay en el aire (que normalmente es del 21 por ciento), puede generar un valor que generalmente es un poco debajo del 100 por ciento. "Cuando respiramos aire ambiente podemos tener oxigenaciones que van desde 95 a 98 por ciento, esto varía de acuerdo a la altitud. El nivel del mar en zonas costeras se alcanzan porcentajes de oxigenación mayores, 98, 99 por ciento, raramente 100. En zonas muy altas como en la Ciudad de México se pueden alcanzar 94, 95 por ciento y en general por debajo de 90 se considera anormal", explicó el funcionario.

¿Cómo ayuda el oxímetro al covid-19?

El covid-19 es una enfermedad que puede causar neumonía, daño grave en los pulmones y la función principal de estos órganos es transferir el oxígeno a la sangre, lo cual es fundamental para mantener la vida. "Cuando el covid causa daño a los pulmones hay que monitorear que el porcentaje de oxigenación no baje de ciertos valores críticos como podría ser menos de 90, definitivamente no por menos de 85", comentó. Por lo que si alguien monitorea la oxigenación podría tener la oportunidad de tempranamente transferir a una persona con estos índices a un hospital para su atención médica.

<https://www.milenio.com/ciencia-y-salud/oximetro-para-que-sirve-que-es-y-como-se-usa-para-coronavirus>

1.- ¿Cuál es el porcentaje de oxigenación en la sangre que puede considerarse anormal?

- A) mayores a 98
- B) menores a 90
- C) De 95 a 98
- D) De 98 a 100

2.- La principal función del oxímetro en pacientes COVID:

- A) saber si tienes coronavirus; al ponerte el aparato en el dedo índice, te dice si eres positivo o negativo.
- B) monitorear al paciente y así tener oportunidad de trasladarlo por presentar bajo índice de oxigenación en la sangre.
- C) detectar si un paciente con COVID presenta un cuadro de neumonía.
- D) revisar el índice de sangre en el cuerpo al tener COVID

3.- ¿Es un dispositivo electrónico para medir de manera indirecta el porcentaje de oxigenación de la sangre en los seres humanos?

- A) Prueba rápida COVID
- B) Oxímetro
- C) Termómetro
- D) Oxíglucometro

A partir del siguiente texto contesta las preguntas 1, 2 y 3.

La drogadicción y sus consecuencias para la salud

Las drogas producen efectos depresivos, estimulantes o alucinógenos y pueden crear hábito en quienes lo consumen. En el siguiente cuadro se muestra la relación de algunas de las principales drogas con su efecto en el organismo.

ACCIÓN FARMACOLÓGICA	PRINCIPALES DROGAS
Alucinógena	Marihuana, ácido lisérgico (LSD)
Estimulante	Cocaína, anfetaminas, café
Depresora	Opio, morfina, inhalantes (gases o líquidos muy volátiles provenientes de productos de uso doméstico o industrial, como pegamentos, quitamanchas, etc.), alcohol

La drogadicción es el hábito de consumir drogas y la dependencia de ellas. Estudios realizados en personas adictas a cualquier tipo de droga demuestran que el consumo de ésta debilita progresivamente el organismo y altera los órganos vitales.

En el siguiente cuadro se muestran las alteraciones ocasionados por el consumo de drogas.

TIPOS DE DROGAS	DAÑOS QUE CAUSA AL ORGANISMO
Alucinógenas	<ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones del sistema nervioso • Confusión • Estados de pánico y delirio
Estimulantes	<ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones de los sistemas respiratorio, circulatorio y nervioso • Euforia y aumento de alegría • Convulsiones y paro cardiaco
Inhalantes	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración de los sistemas respiratorio, digestivo, circulatorio y nervioso • Lesión de riñón e hígado • Confusión, coma y muerte

- 1.- Este tipo de drogas son las causantes de provocar en el ser humano ataques de pánico y delirio.
- A) Inhalantes
B) Depresoras
C) Morfina
D) Marihuana
- 2.- ¿Cuál de las siguientes sustancias puede considerarse una droga depresora?
- A) Cocaína
B) Resistol 5000
C) Cigarro de Marihuana
D) LSD
- 3.- Algunas personas consumen anfetaminas por que buscan sentirse “más alegres”, sin saber que pueden causarse daño en:
- A) riñón
B) sistema digestivo
C) sistema circulatorio
D) hígado

3.2.2- Reactivos expresados como excepción

En este tipo de reactivos muestran en la base el enunciado pero solicitan buscar en las opciones de respuesta aquella que no lleva congruencia con las demás o bien que rompe con la regla. En la base del reactivo puedes encontrar palabras como “excepto” o “error”.

Ejemplos:

Las biomoléculas son compuestos químicos que se encuentran en el organismo vivo, excepto:

- A) ácidos nucleicos*
- B) lípidos*
- C) ósmosis*
- D) carbohidratos*

*El siguiente grupo de palabras da continuidad a la siguiente serie, excepto:
computadora – rama – manjar ...*

- A) arpa – padre – remo*
- B) arbitro – rompe – perro*
- C) artista – tambor – orfanato*
- D) árbol – biólogo – naturaleza*

4.- Aplicación del examen.

Describiremos enseguida la información necesaria para llevar a cabo la aplicación del examen por parte del aspirante. El examen es un instrumento que le será facilitado al aspirante, pero se requiere de conocer las modalidades que la escuela de posgrado llevará a cabo.

4.1- Modalidades para la aplicación de exámenes

Este examen está disponible para llevarse a cabo para su aplicación bajo dos modalidades:

- Presencial.
- En línea.

4.1.1- Aplicación presencial

La escuela de posgrado informará al aspirante que realice y complete su registro para el examen, del sitio y cita para el examen, esta información deberá contener los datos siguientes:

- Fecha del examen
- Hora del examen
- Lugar donde se llevará a cabo

El aspirante teniendo esta información deberá presentarse oportunamente en el sitio de la aplicación. Por lo general, este examen es en las instalaciones físicas de la escuela de posgrado, se sugiere al aspirante acudir en fecha previa al examen para conocer las áreas.

En esta modalidad se le proporcionará al aspirante físicamente un folleto de examen y una hoja de respuestas, con ambos elementos podrá resolver el examen y declarar las respuestas a cada uno de los reactivos que componen esta prueba, un ejemplo de la hoja de respuestas aparece en la sección de anexos de esta guía.

Es necesario que el aspirante porte para contestar el examen, los materiales permitidos siguientes:

- Lápices del número 2 ½
- Borradores
- Sacapuntas

Para resolver las preguntas del examen, el aspirante podrá usar el interior del examen para hacer las operaciones o anotaciones que le permitan obtener las respuestas de los reactivos, solo dentro del examen podrá hacerlo.

En esta modalidad estará presente un maestro aplicador, quien facilitará los materiales del examen, ofrecerá las indicaciones necesarias para el examen, supervisará la aplicación y resguardará los materiales del examen al término del tiempo del examen.

4.1.2- Aplicación en línea

En esta modalidad, el aspirante llevará a cabo su examen desde el lugar que por su cuenta le permita contestar el examen. En este caso la escuela de posgrado le informará de:

- Fecha del examen
- Hora del examen
- Plataforma de la aplicación del examen
- Plataforma para la supervisión del examen
- Usuario y contraseña para hacer la conexión.

Es importante comentar que en esta modalidad de aplicación el aspirante debe tener disponible por su cuenta, el siguiente equipamiento para contestar el examen:

- Computadora personal o de escritorio
- Conexión a internet
- Cámara
- Micrófono
- Bocinas

Para resolver las preguntas del examen, el aspirante podrá usar lápiz, pluma y una hoja de papel en blanco, solo con esa hoja podrá resolver los reactivos del examen.

En esta modalidad estará presente un maestro aplicador, quien desde la herramienta desde una plataforma supervisará la aplicación, activará el acceso al examen y ofrecerá las indicaciones necesarias para el examen.

4.2- Compromisos del aspirante

Para la aplicación del examen es importante que el aspirante tenga conocimiento de los compromisos a los cuales debe sujetarse para llevar a cabo su examen y así evitar sanciones.

4.2.1- Mantener una conducta ética, no debe copiar, no debe sustraer información para resolver el examen, no sustraer información del examen y abstenerse de realizar actos dolosos que contravengan las condiciones de la aplicación.

4.2.2- Tener un comportamiento de respeto hacia el maestro aplicador, compañeros sustentantes y autoridades educativas presentes durante la aplicación del examen.

4.2.3- Acreditar su identidad mediante algunos de los documentos oficiales siguientes, los cuales tienen como característica la fotografía del propietario:

- Credencial del I.N.E.
- Pasaporte de su nacionalidad
- Certificados emitidos por la S.E.P.
- Títulos emitidos por la S.E.P.
- Cédula profesional
- Credencial oficial de la U.A.N.L.

Si no cuenta con alguna identificación de las antes comentadas, es necesario contactar a la escuela de posgrado para ver otras opciones.

4.3- Elementos no permitidos

En la aplicación del examen, consideramos que el aspirante tenga conocimiento de los elementos que no debe tener para resolver el examen, es decir, que están prohibidos.

- Calculadoras, de cualquier tipo.
- Dispositivos electrónicos (Laptops, Tablet, Celular, Cámara, etc.)
- Materiales impresos: libros, libretas, revistas, etc.
- Personas acompañantes; en la aplicación en línea

4.4- Necesidades particulares del sustentante

Si el sustentante tiene necesidades particulares, principalmente por alguna discapacidad o necesidad especial, es necesario contactar previamente a la escuela de posgrado para analizar su caso y darle las facilidades necesarias para la aplicación del examen.

Se sugiere con tiempo, llevar a cabo esta comunicación y con ello que el día del examen la aplicación suceda con normalidad para la totalidad de los aspirantes, con los cuales estará participando en la aplicación del examen.

5.- Informe de resultados.

Los resultados de esta prueba son emitidos posteriormente a llevar a cabo el proceso de calificación de las respuestas que declaró cada sustentante. Como ya mencionamos antes, el examen puede resolverse de manera presencial o en línea, para ambas situaciones el proceso de calificación es el mismo.

El comité técnico que elaboró el examen ha validado que cada una de las preguntas del examen tenga solo una respuesta correcta, por lo que al valorizar el examen, con base al número de aciertos se obtienen las evaluaciones que componen los resultados de este examen.

Las cinco áreas evaluadas mantienen un mismo rango de calificación, donde la base es una escala nacional de exámenes para este nivel de estudios. En la tabla siguiente detallamos las puntuaciones mínimas y máximas que se pueden obtener en esta prueba.

Puntuaciones del EXIP		
Área a explorada	Calificación Mínima	Calificación Máxima
Habilidad numérica	700	1300
Habilidad verbal	700	1300
Lectura comprensiva	700	1300
Razonamiento analítico	700	1300
Metodología de la investigación	700	1300
Calificación global	700	1300

Posterior a la aplicación del examen, por medio de la escuela de posgrado cada sustentante recibirá una constancia de calificaciones, en ella, aparecerán además de los datos principales del aspirante, las calificaciones obtenidas de cada una de las áreas. Esta constancia, tiene dos funciones: Ayuda en la toma de decisiones de la escuela de posgrado y retroalimentar al sustentante con las calificaciones obtenidas.

Aclaremos que esta prueba solo genera resultados numéricos, no se emiten dictámenes de “aprobado” o “no aprobado”. Con base en los resultados obtenidos, cada escuela de posgrado, los podrá tomar de referencia para determinar que aspirantes serán aceptados, bajo los criterios internos que cada una tenga, principalmente de cupo.

Posterior a cada aplicación, los resultados obtenidos son analizados de manera general por el comité técnico, con ello, se busca que la validez y pertinencia de cada uno de los reactivos, cumpla con las características para seguir considerándose parte del examen.

6.- Comité técnico.

El Comité Técnico del Centro de Evaluaciones de la U.A.N.L. ha elaborado la presente guía, contiene los temas de cada una de las áreas a evaluar para el ingreso al nivel de posgrado; así mismo, se mencionan las indicaciones más importantes para llevar a cabo la resolución del examen.

Para el desarrollo del contenido de este instructivo, nos hemos apoyado en la bibliografía adecuada para el nivel de estudios que está dirigido y los reactivos se han redactado, desarrollado y probado previamente a su aplicación.

Esperamos que la información contenida, represente la ayuda suficiente para que cada aspirante pueda realizar un excelente desempeño, al momento de participar en este proceso de ingreso a posgrado.

Los miembros del comité son:

Ing. José Luis Guerra Torres
M.R.H. José Ángel Alvarado Leal
M.I.A. Germán Hernández Vázquez
Lic. Diana Cecilia Valles Ramos
Lic. Carmen Marysol Espinoza Martínez
M.R.H. Rosalío Cervantes Fernández
M.C. José Ignacio Reyes Hernández
M.C. Elsa Beatriz Taboada González
Lic. Diana Elizabeth Torres Luna

DIRECTOR: Biólogo. José Ángel Salazar Guajardo

El documento se terminó de editar el día 4 de marzo de 2021 y con ello, inicio el proceso de impresión con el tiraje de 2,000 ejemplares. A la par de la publicación impresa, se realizó la difusión en formato digital, específicamente en la página del Concurso de Ingreso a Posgrado de la U.A.N.L.

<https://www.uanl.mx/tramites/concurso-de-ingreso-a-posgrado/>

v9.20_c

7.- Bibliografía por área

Habilidad numérica

- Murray, Spiegel. (2004). Álgebra, Serie Schaum. McGraw Hill Interamericana.
- Kindle, Joseph. (2007) Geometría analítica, Serie Schaum, McGraw Hill Interamericana.
- Krantz, Steven G. (2006) Cálculo, Serie Schaum. McGraw Hill Interamericana.
- Simon and Blume. Mathematics for Economists, Pearson.
- Chiang, Alpha. Métodos fundamentales de economía matemática. McGraw Hill.
- Cuellar Carbajal, Juan Antonio (2012) Geometría Analítica, McGraw Hill

Habilidad verbal y Lectura comprensiva

- Aguilar, A. et al. (2000). Cuaderno de trabajo 2. McGraw Hill.
- Araoz Martínez, et al. (2010). Comprensión y expresión lingüística avanzada. Pearson.
- Cueva, H.; de la O, A. (2019). Español 1. Trillas.
- Enríquez, M. (2000) Ortografía. McGraw Hill.
- López, C., et al. (2002). Cuadernos de gramática 2. Madrid: Ediciones AKAL.
- Martínez, H. (2005). Construir bien en español: la corrección sintáctica. Oviedo: Ediuño.

Razonamiento analítico


- Fundación Arauco. (S/I). Como Desarrollar el Razonamiento Lógico Matemático. Colombia: Universitaria.
- Hinojosa Mora, Marcela E. Reyes Terán, Luis Fernando. (S/I). Pensamiento Crítico Analítico, SINTÉTICO, EVALUATIVO. MÉXICO: Trillas.
- Zarzar Charur, Carlos Alejandro. (2010). Razonamiento complejo. México: Grupo Editorial Patria.

Metodología de la investigación


- Abbagnano, Nicola (1989) Diccionario de filosofía, México, Fondo de cultura económica,
- Gómez, S.(2012).Metodología de la investigación. México: Red Tercer Milenio,S. C.
- Baena Paz, Guillermina (2006) Instrumentos de investigación, México, Editores mexicanos unidos.
- Diccionario de la lengua española de la Real Academia.
- Hernández Sampieri, Roberto (2010) Fundamentos de metodología de la investigación, México, McGraw-Hill.
- Herrera Vázquez, Marina Adriana (2008) Métodos de investigación 1. Un enfoque dinámico y creativo, México, Esfinge.
- Lundberg, George A. (2004) Técnica de la investigación social, México, Fondo de cultura económica.
- Münch Galindo, Lourdes (2001) Métodos y técnicas de investigación, México, Trillas.
- Olea Franco, Pedro (2003) Manual de técnicas de investigación documental, México, Esfinge.
- Shirley Florencia (2017) Los Caminos del Conocimiento, Universidad Autónoma de Nuevo León

8.- Anexos.

Este es un ejemplo de la hoja de respuestas que se utiliza en las aplicaciones presenciales del examen EXIP.



Universidad Autónoma de Nuevo León
Secretaría General - Centro de Evaluaciones



Nombre del alumno: _____
Apellido paterno + apellido materno + nombre(s)

Escuela: _____ Examen de: _____

Fecha: _____

Número de Alumno	Turno	Grupo	Clave de examen
0	1	0	0
1	2	1	1
2	3	2	2
3	4	3	3
4	5	4	4
5	6	5	5
6	7	6	6
7	8	7	7
8	9	8	8
9		9	9

INSTRUCCIONES

Toma en cuenta estas indicaciones para el llenado correcto de esta hoja de respuestas

1. NO maltrate, doble o engrape esta hoja.
2. Use solo lápiz del número 2 ½.
3. En caso de error borre completa y limpiamente
4. Marque su respuesta llenando el alveolo que corresponda.

Sección para respuestas

1					31					61					91					121					151				
A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
1					31					61					91					121					151				
2					32					62					92					122					152				
3					33					63					93					123					153				
4					34					64					94					124					154				
5					35					65					95					125					155				
6					36					66					96					126					156				
7					37					67					97					127					157				
8					38					68					98					128					158				
9					39					69					99					129					159				
10					40					70					100					130					160				
11					41					71					101					131					161				
12					42					72					102					132					162				
13					43					73					103					133					163				
14					44					74					104					134					164				
15					45					75					105					135					165				
16					46					76					106					136					166				
17					47					77					107					137					167				
18					48					78					108					138					168				
19					49					79					109					139					169				
20					50					80					110					140					170				
21					51					81					111					141					171				
22					52					82					112					142					172				
23					53					83					113					143					173				
24					54					84					114					144					174				
25					55					85					115					145					175				
26					56					86					116					146					176				
27					57					87					117					147					177				
28					58					88					118					148					178				
29					59					89					119					149					179				
30					60					90					120					150					180				

CEV-HR-180Pv113

*El diseño es solo por la parte del frente de la hoja

