

HiSET® – Resumen informativo de la Información General sobre los Exámenes (TAAG), 2018

El objetivo del ETS High School Equivalency Test (*HiSET*®) o examen de equivalencia para escuela superior de ETS es certificar que el candidato ha obtenido las habilidades y los conocimientos académicos equivalentes a los de un graduado de la escuela superior. Las puntuaciones de HiSET identificarán a aquellos candidatos que hayan tenido un rendimiento en un nivel congruente con una equivalencia de escuela superior. La información del programa HiSET también permitirá identificar áreas en las que los candidatos se encuentren preparados para la vida universitaria y profesional, así como áreas en las que pueden necesitar preparación adicional.

Los candidatos serán evaluados en cinco áreas principales: Artes del Lenguaje, Lectura; Artes del Lenguaje, Escritura; Matemáticas; Ciencia y Estudios Sociales. En este documento se encuentran las descripciones de cada uno de estos cinco exámenes. Las **pruebas de práctica** de *HiSET*® permiten que los candidatos vean ejemplos de contenidos y tipos de elementos y les brindan información general sobre el nivel de preparación para realizar el formato operativo.

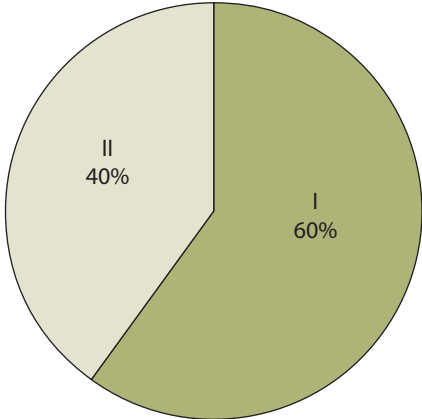
Mediante investigaciones de validez continuas, el programa HiSET se ha relacionado con indicadores de preparación universitaria. El desempeño de los candidatos en relación con estos indicadores será parte del sistema de informe para la evaluación.

Las siguientes secciones del TAAG dan una rápida visión general de cada examen HiSET e incluyen lo siguiente:

- Nombre del examen
- Duración del examen (tiempo)
- Cantidad y tipos de preguntas (formato)
- Categorías de contenido y porcentaje aproximado del examen
- Categorías de procesos
- Descriptores de categorías de procesos

El énfasis de cada categoría se expresa como el porcentaje promedio de la cantidad de preguntas por categoría. Este porcentaje es el promedio aproximado de la cantidad de preguntas de las planillas del examen HiSET.

Artes del Lenguaje, Lectura

Panorama del examen	
Nombre del examen	Artes del Lenguaje, Lectura
Tiempo	65 minutos
Cantidad de preguntas	50
Formato	Preguntas de opción múltiple
	Categorías de contenido (Porcentaje aproximado de preguntas)
	Aplicación de conceptos, análisis, síntesis y evaluación que involucra lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">I. Textos literarios (60%)II. Textos informativos (40%)
	Categorías de procesos
	<ul style="list-style-type: none">A. Comprensión de lecturaB. Inferencia e interpretaciónC. AnálisisD. Síntesis y generalización

Acerca de este examen

El examen de Artes del Lenguaje, Lectura proporciona una evidencia de la capacidad del candidato para entender, comprender, interpretar y analizar distintos materiales de lectura. Los formularios del examen de Artes del Lenguaje, Lectura incluirán un 60 por ciento de textos literarios y un 40 por ciento de textos informativos. En el programa ETS HiSET, los candidatos deberán leer una amplia gama de textos informativos y literarios de alta calidad. Los textos se presentan en diversos géneros sobre temas que varían en su propósito y estilo. Los textos abarcarán varios formatos (por ejemplo, narrativos, memorias, ensayos, bosquejos biográficos, editoriales y de poesía). La longitud de los textos generalmente varía entre 400 y 600 palabras aproximadamente. Este examen puede contener algunas preguntas que no cuentan para su calificación.

Marco del examen

El marco del examen de Artes del Lenguaje, Lectura está organizado en amplias áreas de contenido, llamadas **Categorías de Contenido**. Cada **Categoría de Contenido** está dividida, además, en **Categorías de Procesos** y **Descriptor de Categorías de Procesos**.

Los **Descriptor de Categorías de Procesos** describen en mayor detalle las habilidades y el conocimiento elegibles para el examen. Los candidatos responden preguntas sobre los textos proporcionados que pueden involucrar uno o más de los **Descriptor de Categorías de Procesos** que están numerados bajo cada **Categoría de Proceso de Lectura** en la página siguiente.

Categorías de procesos de lectura

A. Comprensión de lectura

1. *Entender reformulaciones de información*
2. *Determinar el significado de palabras y frases según cómo se encuentren utilizadas en el texto*
3. *Analizar la repercusión de la elección de palabras específicas sobre el contenido y el tono del texto*

B. Inferencia e interpretación

1. *Realizar inferencias a partir del texto*
2. *Sacar conclusiones o deducir significados que no figuren explícitamente en el texto*
3. *Inferir los rasgos, sentimientos y motivaciones de los personajes o individuos*
4. *Aplicar información*
5. *Interpretar lenguaje no literal*

C. Análisis

1. *Determinar la idea principal, el tópico o el tema de un texto*
2. *Identificar el propósito o punto de vista del autor o disertante*
3. *Distinguir entre distintas opiniones, hechos, supuestos, observaciones y conclusiones*
4. *Reconocer aspectos del estilo, la estructura, el ánimo o el tono de un autor*
5. *Reconocer técnicas literarias o argumentativas*

D. Síntesis y generalización

1. *Sacar conclusiones y realizar generalizaciones*
2. *Realizar predicciones*
3. *Comparar y contrastar*
4. *Sintetizar información a partir de fuentes múltiples*

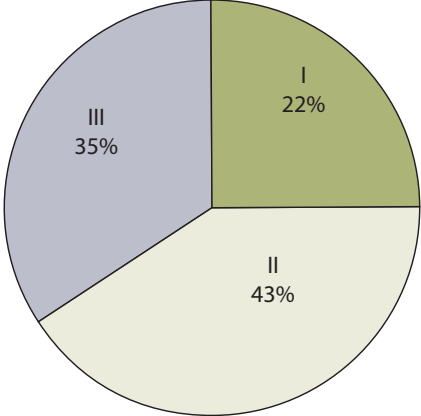
La siguiente es una lista de las Declaraciones de Preparación Universitaria y Profesional (CCRS)* incluidas en el examen de Artes del Lenguaje, Lectura. El examen HiSET de Artes del Lenguaje, Lectura está alineado con el Ancla 10 de las CCRS: "Leer y comprender los textos complejos literarios e informativos de manera hábil e independiente". Aunque algunas habilidades evaluadas en el examen HiSET de Artes del Lenguaje, Lectura corresponden a las CCRS de grados inferiores, el examen HiSET aplica estas habilidades a textos de complejidad y nivel de lectura adecuados.

Código CCRS	Declaraciones de Preparación Universitaria y Profesional
RI/RL.2.1	Hacer y responder preguntas como quién, qué, dónde, cuándo, por qué y cómo demostrar el entendimiento de detalles clave en un texto.
RI/RL.4.1	Consultar datos y ejemplos en un texto al explicar qué dice explícitamente y al hacer inferencias de él.
RI/RL.9 - 10.1	Citar evidencia textual sólida y minuciosa que apoye el análisis de lo que dice el texto tanto de manera explícita como inferida.
RI/RL.9 - 10.2	Determinar el tema o idea central de un texto y analizar en detalle su desarrollo, incluida la manera en que surge, toma forma y se refina mediante detalles específicos; brindar un resumen objetivo del texto.
RI.8.3	Analizar cómo un texto realiza conexiones y distinciones entre individuos, ideas o sucesos (por ejemplo, mediante comparaciones, analogías o categorías).
RI.11 - 12.3	Analizar un conjunto complejo de ideas o secuencia de sucesos y explicar cómo interactúan y se desarrollan los individuos, ideas o sucesos específicos a lo largo del texto.
RI/RL.6.4	Determinar el significado de palabras y frases según cómo estén utilizadas en un texto, incluidos significados figurativos, connotativos y técnicos; analizar la repercusión de la elección de una palabra específica sobre el significado y el tono.
RI/RL.9 - 10.4	Determinar el significado de palabras y frases según cómo estén utilizadas en un texto, incluidos significados figurativos, connotativos y técnicos; analizar la repercusión de la elección de una palabra específica sobre el significado y el tono (por ejemplo, cómo difiere el lenguaje del veredicto que emite un tribunal respecto del que realiza un periódico).
RI.4.5	Describir la estructura global (por ejemplo, cronología, comparación, causa/efecto, problema/solución) de sucesos, ideas, conceptos o información en un texto o parte de un texto.
RI.5.5	Comparar y contrastar la estructura global (por ejemplo: cronología, comparación, causa/efecto, problema/solución) de sucesos, ideas, conceptos o información en dos o más textos.
RI.6.5	Analizar cómo una oración, párrafo, capítulo o sección particular encaja en la estructura general de un texto y contribuye al desarrollo de las ideas.
RI.7.5	Analizar la estructura que utiliza un autor para organizar un texto, incluida la forma en la que las secciones principales contribuyen al todo y al desarrollo de las ideas.
RI.8.6	Determinar el punto de vista o propósito de un autor dentro de un texto y analizar cómo el autor reconoce y responde a evidencia o puntos de vista contradictorios.
RI.9 - 10.5	Analizar en detalle cómo se desarrollan y refinan las ideas o afirmaciones de un autor mediante oraciones, párrafos o porciones mayores particulares de un texto particular (por ejemplo, una sección o capítulo).
RI.5.6	Analizar múltiples relatos del mismo suceso o tema, teniendo en cuenta importantes similitudes y diferencias en el punto de vista que representan.
RL.5.6	Describir la manera en que el punto de vista del narrador o hablante influye en el modo en que se describen los sucesos.
RI.9 - 10.6	Determinar el punto de vista o propósito del autor en un texto y analizar cómo el autor utiliza la retórica para sustentar dicho punto de vista o propósito.

*Ministerio de Educación de los Estados Unidos, Oficina de Educación Técnica y de Adultos, 2013. Declaraciones de Preparación Universitaria y Profesional para la Educación de Adultos. URL: <https://www.vrae.org/images/customer-files/CCRStandardsAdultEd.pdf>

Código CCRS	Declaraciones de Preparación Universitaria y Profesional
RH.9 - 10.6	Comparar el punto de vista de dos o más autores según cómo tratan el mismo tema o temas similares, incluidos los detalles que incorporan y enfatizan en sus recuentos respectivos.
RL.11 - 12.6	Analizar un caso en el cual un punto de vista atrapante necesite de la distinción entre lo que se declara directamente en un texto y lo que realmente significa (por ejemplo, sátira, sarcasmo, ironía o moderación).
RI.6.7	Integrar información presentada en diferentes medios o formatos (por ejemplo, en diagramas, gráficos, fotografías, videos o mapas), y en palabras, para desarrollar un entendimiento coherente de un tópico o tema.
RI.5.8	Explicar cómo utiliza un autor las razones y las evidencias para apoyar los puntos particulares de un texto e identificar cuáles son las razones y evidencias que respaldan tales puntos.
RI.3.9	Comparar y contrastar los puntos más importantes y los detalles clave presentados en dos textos sobre el mismo tema.
RI.5.9	Integrar información de varios textos sobre el mismo tema con el fin de escribir o hablar sobre el tema con conocimiento.
RI.8.9	Analizar un caso en el cual dos o más textos brindan información contradictoria acerca del mismo tema e identificar dónde discrepan los textos en cuanto a asuntos de hechos o interpretaciones.

Artes del Lenguaje, Escritura

Panorama del examen	
Nombre del examen	Artes del Lenguaje, Escritura
Tiempo	120 minutos
Cantidad de preguntas	61
Formato	Preguntas de opción múltiple (60) Pregunta de ensayo (1)
	Categorías de contenido: Preguntas de opción múltiple (Porcentaje aproximado de preguntas)
	I. Organización de ideas (22%) II. Facilidad del lenguaje (43%) III. Convenciones de la escritura (35%)
	Categorías de contenido: Pregunta de ensayo
	A. Desarrollo de una posición central o afirmación B. Organización de ideas C. Facilidad para el lenguaje D. Convenciones de la escritura

Acerca de este examen

El examen de Artes del Lenguaje, Escritura proporciona información sobre la capacidad del candidato para reconocer y producir el habla escrita estándar en español efectivamente. Las preguntas de opción múltiple miden la capacidad del candidato para editar y revisar un texto escrito. La pregunta de ensayo mide la capacidad del candidato para generar y organizar ideas por escrito.

Las preguntas de opción múltiple requieren que los candidatos tomen decisiones de revisión sobre organización, dicción y claridad, estructura sintáctica, uso y mecánica. Las preguntas del examen están integradas en textos completos que abarcan varios formatos (por ejemplo, cartas, ensayos, artículos periodísticos, relatos personales e informes). Este examen puede contener algunas preguntas que no cuentan para su calificación.

Los textos se presentan como borradores con partes subrayadas o resaltadas para indicar una posible necesidad de revisión. Las preguntas presentan alternativas que pueden corregir o mejorar las partes indicadas.

La pregunta de ensayo mide la competencia en la generación y organización de ideas mediante una evaluación directa de escritura basada en la evidencia. Los candidatos leen un par de textos y luego elaboran respuestas escritas. Las respuestas se evaluarán según la capacidad del candidato para desarrollar opiniones o afirmaciones respaldadas por la evidencia de los materiales proporcionados y por sus propias experiencias.

Marco del examen

El marco del examen de Artes del Lenguaje, Escritura está organizado en amplias áreas de contenido, denominadas **Categorías de Contenido**. Cada **Categoría de Contenido** está dividida, además, en **Descriptores de Categorías de Contenido**.

Los **Descriptores de Categorías de Contenido** describen en mayor detalle las habilidades y el conocimiento elegibles para el examen. Debido a que la evaluación de Artes del Lenguaje, Escritura fue diseñada con el fin de medir la capacidad para analizar y evaluar la escritura, responder cualquier pregunta podría incluir aspectos de más de una categoría. Los **Descriptores de Categorías de Contenido** son numerados abajo según cada **Categoría de Contenido** para las preguntas de opción múltiple y en la página siguiente para la pregunta de ensayo.

Categorías de contenido: Preguntas de opción múltiple

Las siguientes son descripciones de las habilidades cubiertas en las categorías de contenido para las preguntas de opción múltiple.

I. Organización de ideas

1. *Seleccionar oraciones de apertura, de transición y de cierre lógicas o efectivas*
2. *Evaluar la relevancia del contenido*
3. *Analizar y evaluar la estructura de los párrafos*
4. *Reconocer transiciones lógicas y palabras y frases relacionadas*

II. Facilidad para el lenguaje

1. *Reconocer la subordinación y coordinación adecuadas, el paralelismo y la colocación de modificadores*
2. *Reconocer combinaciones de oraciones efectivas*
3. *Reconocer el uso de expresiones idiomáticas*
4. *Conservar la coherencia y la adecuación en estilo y tono*
5. *Analizar las connotaciones en el significado de palabras con denotación similar*

III. Convenciones de la escritura

1. *Reconocer las formas de verbo, pronombre y modificador*
2. *Conservar la concordancia gramatical*
3. *Reconocer y corregir fragmentos incompletos de oraciones y textos sin signos de puntuación*
4. *Reconocer el uso correcto de mayúsculas, signos de puntuación y ortografía*
5. *Utilizar fuentes de referencia de manera adecuada*

Categorías de contenido: Pregunta de ensayo

Las siguientes son descripciones de las habilidades y el conocimiento cubiertos en las categorías de contenido para la pregunta de ensayo.

A. Desarrollo de una posición central o afirmación

1. *Foco en la idea central, ideas secundarias*
2. *Explicación de las ideas secundarias*
3. *Dominio para escribir un argumento*

B. Organización de ideas

1. *Introducción y desenlace*
2. *Secuencia de ideas*
3. *Redacción de párrafos*
4. *Transiciones*

C. Facilidad para el lenguaje

1. *Elección de palabras*
2. *Estructura de la oración*
3. *Expresión y voz*

D. Convenciones de la escritura

1. *Gramática*
2. *Uso*
3. *Mecánica*

La siguiente es una lista de las Declaraciones de Preparación Universitaria y Profesional (CCRS)* incluidas en el examen de Artes del Lenguaje, Escritura. Premisas respecto de los niveles de grado de los estándares: los estándares de Escritura y Lenguaje de CCRS reflejan las habilidades que constituyen el centro de instrucción en cada grado. Se entiende que estas habilidades deben continuar desarrollándose y perfeccionándose a través de los distintos grados de la escuela superior. También se entiende que los estándares de los “grados inferiores” se aplican a los grados superiores con un grado mayor de sofisticación y detalle, utilizando un lenguaje y textos de nivel superior.

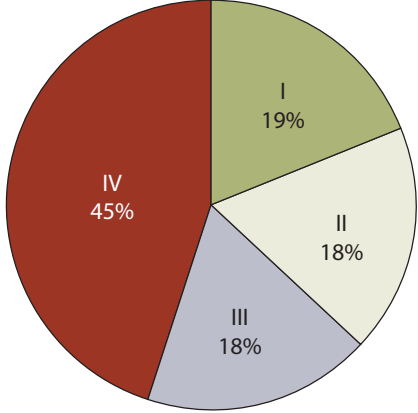
Código CCRS	Declaraciones de Preparación Universitaria y Profesional
L.2.1 - 3.1i.	Garantizar la concordancia sujeto-verbo y pronombre-antecedente.
L.2.1 - 3.1j.	Formar y utilizar adjetivos y adverbios comparativos y superlativos y elegir entre ellos según lo que deba modificarse.
L.2.1 - 3.1k.	Utilizar conjunciones de coordinación y subordinación.
L.4.1 - 5.1g.	Reconocer y corregir cambios inadecuados en el tiempo verbal.
L.4.1 - 5.1k.	Generar oraciones completas, reconocer y corregir los fragmentos inadecuados y las oraciones sin signos de puntuación.
L.6.1 - 8.1a.	Asegurar que los pronombres se encuentren en mayúsculas o minúsculas según corresponda (subjctivos, objetivos y posesivos).
L.6.1 - 8.1c.	Reconocer y corregir cambios inadecuados en el número de pronombres y persona.
L.6.1 - 8.1d.	Reconocer y corregir pronombres vagos o que no resulten claros.
L.6.1 - 8.1g.	Formar y utilizar verbos en voz activa y pasiva.
L.6.1 - 8.1h.	Formar y utilizar verbos en modo indicativo, imperativo, interrogativo, condicional y subjuntivo.
L.6.1 - 8.1 i.	Reconocer y corregir cambios inadecuados en el modo y la voz verbales.
L.6.1 - 8.1.j.	Explicar la función de frases y cláusulas en general y su función en oraciones específicas.
L.6.1 - 8.1k.	Elegir entre oraciones compuestas, complejas y compuestas-complejas para señalar diferentes relaciones entre ideas.
L.6.1 - 8.1l.	Ubicar frases y cláusulas en una oración, reconocer y corregir modificadores mal colocados y libres.
L.9 - 10.1.a.	Utilizar estructuras paralelas.
L.9 - 10.1b.	Utilizar varios tipos de frases (sustantivas, verbales, adjetivas, adverbiales, participiales, preposicionales, absolutas) y cláusulas (independientes, dependientes; sustantivas, relativas, adverbiales) para transmitir significados específicos y sumarle variedad e interés al escrito o las presentaciones.
L.2.2 - 3.2c.	Usar comas en saludos y cierres de cartas.
L.2.2 - 3.2 d.	Usar comas en direcciones.
L.2.2 - 3.2 g.	Formar y utilizar posesivos.
L.4.2 - 5.2 a.	Utilizar mayúsculas de manera correcta.
L.4.2 - 5.2 b.	Utilizar comas y comillas para indicar citas y fragmentos de discurso directo de un texto.
L.4.2 - 5.2c.	Utilizar la puntuación para separar elementos que componen una serie.
L.4.2 - 5.2d.	Utilizar una coma para separar un elemento introductorio del resto de la oración.
L.4.2 - 5.2f.	Utilizar subrayado, comillas o itálicas para indicar los títulos de obras.
L.4.2 - 5.2g.	Utilizar una coma antes de una conjunción coordinante en una oración compuesta.
L.6.2 - 8.2a.	Utilizar signos de puntuación (comas, paréntesis, guiones) para destacar elementos no restrictivos/explicativos.

*Ministerio de Educación de los Estados Unidos, Oficina de Educación Técnica y de Adultos, 2013. Declaraciones de Preparación Universitaria y Profesional para la Educación de Adultos. URL: <https://www.vrae.org/images/customer-files/CCRStandardsAdultEd.pdf>

Código CCRS	Declaraciones de Preparación Universitaria y Profesional
-------------	--

L.6.2 - 8.2b.	Utilizar una coma para separar adjetivos coordinados (por ejemplo, <i>Fue una película fascinante, placentera</i> ; pero no <i>Usaba una camisa vieja[,] verde</i>).
L.9 - 10.2a.	Utilizar el punto y coma (y quizás un adverbio conjuntivo) para vincular dos o más cláusulas independientes íntimamente relacionadas.
L.9 - 10.2b.	Utilizar los dos puntos para presentar una lista o cita.
L.9 - 10.2c.	Deletrear de manera correcta.
L.4.3 - 5.3a.	Elegir palabras y frases para transmitir ideas de manera precisa.
L.4.3 - 5.3d.	Expandir, combinar y reducir oraciones para transmitir un significado, atraer el interés del lector/interlocutor y otorgarle estilo a la composición.
L.6.3 - 7.3b.	Conservar la coherencia en el estilo y el tono.
L.6.3 - 7.3c.	Elegir el lenguaje que expresa ideas de manera precisa y concisa, reconocer y eliminar la verborrea y la redundancia.
L.11 - 12.4c.	Consultar material de referencia general y especializado (por ejemplo, diccionarios, glosarios, tesauros), tanto impresos como digitales, para encontrar la pronunciación de una palabra o determinar o clarificar su significado preciso, su parte del habla, su etimología o su uso estándar.
L.3.5c.	Distinguir matices de significado entre las palabras relacionadas que describen estados de ánimo o grados de certeza (por ejemplo, supo, creyó, sospechó, escuchó, se preguntó).
L.5.5b.	Reconocer y explicar el significado de los modismos comunes, adagios y proverbios.
W.4.2a.	Introducir claramente un tema e información asociada a grupos en párrafos y secciones; incluir formatos (por ejemplo, encabezados), ilustraciones y multimedia cuando resulte útil en la ayuda a la comprensión.
W.6 - 8.2c.	Utilizar transiciones adecuadas para generar cohesión y clarificar las relaciones entre ideas y conceptos.
W.9 - 10.2a.	Presentar un tema y organizar ideas, conceptos e información complejos para realizar conexiones y distinciones importantes; incorporar formatos (por ejemplo, encabezados), gráficos (por ejemplo, gráficos, tablas) y multimedios cuando les resultan útiles para ayudar con el entendimiento.
W.9 - 10.2b.	Desarrollar el tema con hechos cuidadosamente elegidos, relevantes y en cantidad suficiente; definiciones abundantes; detalles concretos; citas u otro tipo de información y ejemplos adecuados para el conocimiento que tiene la audiencia sobre el tema.
W.9 - 10.2c.	Utilizar transiciones adecuadas y variadas para vincular las secciones principales del texto, crear cohesión y clarificar las relaciones entre ideas y conceptos complejos.
W.9 - 10.2e.	Establecer y mantener un estilo formal y un tono objetivo y, a la vez, cumplir con las normas y convenciones de la disciplina sobre la cual escriben.
W.9 - 10.2f.	Proporcionar una afirmación o sección de conclusión que se derive de la información o explicación que se ha presentado y la apoye (por ejemplo, elaborando implicaciones o la importancia del tema).

Matemáticas

Panorama del examen	
Nombre del examen	Matemáticas
Tiempo	90 minutos
Cantidad de preguntas	55
Formato	Preguntas de opción múltiple
Calculadora	Calculadora a elección. Sírvase consultar las políticas del estado en el cual tomará el examen.
	Categorías de contenido (Porcentaje aproximado de preguntas)
	<ul style="list-style-type: none">I. Números y operaciones con números (19%)II. Mediciones/geometría (18%)III. Análisis de datos/probabilidades/estadística (18%)IV. Conceptos algebraicos (45%)
	Categorías de procesos
	<ul style="list-style-type: none">A. Entender los conceptos y procedimientos matemáticosB. Analizar e interpretar la informaciónC. Sintetizar datos y resolver problemas

Acerca de este examen

El examen de Matemáticas evalúa el conocimiento y las competencias matemáticas. El examen mide la capacidad de un candidato para resolver problemas cuantitativos utilizando conceptos fundamentales y habilidades de razonamiento. Las preguntas presentan problemas prácticos que requieren operaciones numéricas, medición, estimación, interpretación de datos y pensamiento lógico. Los problemas se basan en situaciones realistas y pueden evaluar conceptos abstractos, como patrones algebraicos, precisión de medición y probabilidad. Este examen puede contener algunas preguntas que no cuentan para su calificación. El examen de matemáticas se realiza con calculadora a elección. No se necesita una calculadora, pero si la persona que rinde el examen la solicita, el centro de pruebas deberá proporcionarle uno de los siguientes modelos: de cuatro funciones o científica. Sírvase consultar las políticas del estado en el cual tomará el examen. Algunos estados poseen requisitos especiales acerca del tipo o modelo de calculadora. La persona que rinde el examen no puede llevar su propia calculadora al centro de pruebas para utilizarla en el examen HiSET.

Algunas de las preguntas del examen podrán requerir la utilización de fórmulas. Las fórmulas necesarias para contestar ciertas preguntas se brindarán en una planilla de fórmulas. Las personas que rindan el examen deberán conocer algunas de las fórmulas con anterioridad al examen. Estas son algunas: distancia-velocidad-tiempo, teorema de Pitágoras y ecuación cuadrática.

Las fórmulas que figuran a continuación no aparecerán en la planilla de fórmulas:

- distancia = (velocidad) (tiempo) o $d = vt$; nota d es distancia, v es velocidad, y t es tiempo
- teorema de Pitágoras: $a^2 + b^2 = c^2$. Nota c es el lado mayor del triángulo; a y b son los lados restantes del triángulo
- ecuación cuadrática: $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$, donde $ax^2 + bx + c = 0$ y $a \neq 0$

Marco del examen

El marco del examen de Matemáticas está organizado en amplias áreas de contenido, denominadas **Categorías de Contenido**.

Cada **Categoría de Contenido** está dividida, además, en **Descriptor de Categorías de Contenido**. Los **Descriptor de Categorías de Contenido** describen en mayor detalle las habilidades y el conocimiento elegibles para el examen.

Además de conocer y entender el contenido matemático descrito explícitamente en la sección **Descriptor de Categorías de Contenido**, los candidatos también deberán responder preguntas que pueden incluir una o más de las **Categorías de Procesos**. Cada **Categoría de Proceso** está dividida, además, en **Descriptor de Categorías de Proceso**.

Los **Descriptor de Categorías de Contenido** están numerados abajo según cada Categoría de Contenido. Los **Descriptor de Categorías de Proceso** están numerados bajo la sección **Categorías de Proceso** de Matemáticas en la página siguiente.

I. Números y operaciones con números

1. Usar propiedades de operaciones con números reales, incluidos números racionales e irracionales
2. Reexpresar fórmulas que contengan raíces y exponentes utilizando las propiedades de los exponentes
3. Resolver problemas utilizando notación científica
4. Razonar en forma cuantitativa y utilizar unidades para resolver problemas
5. Elegir un nivel de precisión adecuado a las limitaciones de las mediciones
6. Resolver problemas de la vida real y matemáticos estructurados en varios pasos que incluyan números racionales en cualquier relación de forma y proporción (los ejemplos pueden incluir dinero, tasas, porcentajes, promedios, estimaciones/redondeo)

II. Mediciones/geometría

1. Utilizar la congruencia y los criterios de semejanza de los triángulos para resolver problemas y probar relaciones en figuras geométricas
2. Conocer las propiedades de polígonos y círculos, incluida la medición de ángulos, ángulos centrales, ángulos inscritos, perímetro, longitud de arco y superficie de un sector, circunferencia y superficie
3. Entender y aplicar el teorema de Pitágoras
4. Entender las transformaciones del plano, incluidas reflexiones, traslaciones, rotaciones y dilataciones
5. Utilizar fórmulas de volumen para cilindros, pirámides, conos y esferas para resolver problemas
6. Aplicar conceptos de densidad basados en la superficie y el volumen para realizar modelos de situaciones (por ejemplo, personas por milla cuadrada, BTU por pie cúbico)

III. Análisis de datos/probabilidades/estadística

1. *Resumir e interpretar datos presentados en forma verbal, con tabulaciones y gráficamente; realizar predicciones y resolver problemas basándose en los datos Reconocer posibles asociaciones y tendencias a partir de los datos*
2. *Identificar la recta de mejor ajuste*
3. *Hallar las posibilidades de eventos simples y compuestos*
4. *Realizar la aproximación de la probabilidad de un evento fortuito y desarrollar un modelo de probabilidad para hallar probabilidades de eventos*
5. *Utilizar medidas de centro (medias) para sacar una deducción acerca de poblaciones que incluyan resúmenes de conjuntos de datos numéricos y cálculos de medidas de centro*
6. *Entender cómo utilizar la estadística para obtener información sobre una población y generalizar la información sobre una población a partir de una muestra de la misma*

IV. Conceptos algebraicos

1. *Interpretar partes de una expresión, como los términos, factores y coeficientes, según su contexto*
2. *Realizar operaciones aritméticas con polinomios y expresiones racionales*
3. *Formular expresiones en formas equivalentes para resolver problemas Factorizar una ecuación cuadrática para revelar los ceros de la función que define*
4. *Resolver ecuaciones e inecuaciones lineales en una variable, incluidas ecuaciones con coeficientes representados por letras*
5. *Resolver ecuaciones cuadráticas en una variable*
6. *Resolver ecuaciones racionales y radicales simples en una variable*
7. *Resolver sistemas de ecuaciones*
8. *Representar y resolver ecuaciones e inecuaciones gráficamente*
9. *Crear ecuaciones e inecuaciones para representar relaciones y utilizarlas para resolver problemas*
10. *Reexpresar fórmulas/ecuaciones para resaltar una cantidad que sea de interés*
11. *Entender el concepto de una función y utilizar la notación de funciones; interpretar características clave de gráficos y tablas en términos de cantidades Evaluar funciones para las entradas en sus dominios e interpretar enunciados que utilicen la notación de funciones en términos de un contexto Escribir una función que describa la relación entre dos cantidades*
12. *Entender el dominio y el rango de una función*
13. *Escribir una función que describa la relación entre dos cantidades, incluidas secuencias geométricas y aritméticas recursivamente y con una fórmula explícita; utilizarlas para modelar situaciones y trasladarlas entre ambas formas*
14. *Explicar cada paso de la resolución de una ecuación simple según surge de una igualdad de números expresados en el paso previo partiendo de la suposición de que la ecuación original posee una solución . Construir un argumento viable para justificar un método de solución*
15. *Calcular e interpretar la tasa de cambio promedio de una función (presentada de manera simbólica o como una tabla) sobre un intervalo específico Calcular la tasa de cambio a partir de un gráfico*

Categorías de procesos matemáticos

Cada **Categoría de Proceso** está dividida, además, en **Descriptores de Categorías de Proceso**. Los **Descriptores de Categorías de Procesos** están numerados bajo cada **Categoría de Proceso** de la siguiente manera:

A. Entender los conceptos y procedimientos matemáticos

1. *Seleccionar los procedimientos adecuados*
2. *Identificar ejemplos y contraejemplos de conceptos*

B. Analizar e interpretar la información

1. *Realizar inferencias o predicciones basándose en datos o información*
2. *Interpretar datos a partir de una variedad de fuentes*

C. Sintetizar datos y resolver problemas

1. *Razonar cuantitativamente*
2. *Evaluar la razonabilidad de las soluciones*

La siguiente es una lista de las Declaraciones de Preparación Universitaria y Profesional (CCRS)* incluidas en el examen de Matemáticas.

Código CCRS	Declaraciones de Preparación Universitaria y Profesional
6.G.1	Encontrar la superficie de triángulos rectángulos, otros triángulos, cuadriláteros especiales y polígonos componiéndolos en rectángulos o descomponiéndolos en triángulos y otras figuras; aplicar estas técnicas para resolver problemas matemáticos y de la vida real.
6.NS.6	Entender un número racional como un punto en la línea numérica. Ampliar los diagramas de líneas numéricas y los ejes de coordenadas conocidos de grados anteriores para representar puntos en la línea y en el plano con coordenadas de números negativos.
6.NS.7	Entender el orden y el valor absoluto de los números racionales.
6.RP.3	Utilizar el razonamiento de proporciones y razones para resolver problemas matemáticos y de la vida real; por ejemplo, razonar sobre tablas de proporciones equivalentes, diagramas de cinta, diagramas de línea numérica doble o ecuaciones.
6.SP.5	Resumir conjuntos de datos numéricos en relación con su contexto, por ejemplo: Describir la naturaleza del atributo en investigación incluyendo cómo se midió y sus unidades de medición. Dar medidas cuantitativas de centro (medio o media) y variabilidad (rango intercuartil o desviación absoluta media) y describir cualquier patrón global y algunas desviaciones llamativas del patrón global con referencia al contexto en el que se reunieron los datos. Relacionar la elección de medidas de centro y la variabilidad con la forma de la distribución de datos y el contexto en el que se reunieron esos datos.
7.EE.2	Entender que escribir nuevamente una expresión en diferentes formas en un contexto de problema puede arrojar luz sobre el problema y en la manera en que las cantidades se relacionan. Por ejemplo: $a + 0.05a = 1.05a$ significa que "aumentar en un 5%" es lo mismo que "multiplicar por 1.05".
7.EE.3	Resolver problemas matemáticos, de la vida real y de varios pasos planteados con números racionales positivos y negativos de cualquier forma (números enteros, fracciones y decimales) usando herramientas de manera estratégica. Aplicar propiedades de operaciones para calcular con números de cualquier forma; convertir entre formas según corresponda y evaluar la sensatez de las respuestas usando el cálculo mental y las estrategias de estimación. Por ejemplo: Si una mujer que hace \$25 por hora obtiene un aumento del 10%, hará un adicional de 1/10 de su salario por hora o \$2.50 para un nuevo salario de \$27.50. Si desea colocar una barra para toalla de $9 \frac{3}{4}$ pulgadas de largo en el centro de una puerta que es de $27 \frac{1}{2}$ pulgadas de ancho, usted tendrá que colocar la barra aproximadamente a 9 pulgadas de cada borde; esta estimación se puede utilizar para verificar la exactitud del cálculo.
7.EE.4	Utilizar variables para representar cantidades en un problema matemático o de vida real y construir ecuaciones simples y desigualdades para resolver problemas razonando acerca de las cantidades.
7.G.4	Saber las fórmulas del área y la circunferencia de un círculo y utilizarlas para resolver problemas; dar una derivación informal de la relación entre la circunferencia y el área de un círculo.
7.G.6	Resolver problemas matemáticos y de la vida real que involucren área, volumen y área de superficie de objetos de dos y tres dimensiones compuestos de triángulos, cuadriláteros, polígonos, cubos y prismas rectángulos.
7.NS.1	Aplicar y extender conocimientos anteriores de suma y resta para sumar y restar números racionales; representar la suma y la resta en un diagrama de línea numérica horizontal o vertical.
7.NS.2	Aplicar y extender conocimientos anteriores de multiplicación y división y de fracciones para multiplicar y dividir números racionales.
7.NS.3	Resolver problemas matemáticos y de la vida real que involucren las cuatro operaciones con números racionales.

*Ministerio de Educación de los Estados Unidos, Oficina de Educación Técnica y de Adultos, 2013. Declaraciones de Preparación Universitaria y Profesional para la Educación de Adultos. URL: <https://www.vrae.org/images/customer-files/CCRStandardsAdultEd.pdf>

Código CCRS	Declaraciones de Preparación Universitaria y Profesional
7.RP.3	Utilizar relaciones proporcionales para resolver problemas de varios pasos de proporciones y porcentaje. Ejemplos: interés simple, impuestos, aumentos y reducciones de precios, propinas y comisiones, tarifas, aumento y disminución de porcentajes, porcentaje de error.
7.SP.1	Entender que las estadísticas se pueden utilizar para adquirir información sobre una población al examinar una muestra de la población; las generalizaciones sobre una población a partir de una muestra son válidas solo si la muestra es representativa de esa población. Entender que la muestra aleatoria tiende a producir muestras representativas y apoyar inferencias válidas.
7.SP.2	Utilizar datos de una muestra aleatoria para hacer inferencias sobre una población con una característica de interés desconocida. Generar múltiples muestras (o muestras simuladas) del mismo tamaño para medir la variación en estimaciones o predicciones. Por ejemplo, estimar la longitud media de palabras en un libro haciendo muestras de palabras de manera aleatoria del libro; predecir el ganador de una elección escolar sobre la base de datos de encuesta por muestreo aleatorio. Calcular cuán lejos del cálculo o la predicción podría estar.
7.SP.3	Evaluar informalmente el grado de superposición visual de dos distribuciones de datos numéricos con variabilidades similares, midiendo la diferencia entre los centros al expresarlo como un múltiplo de una medida de variabilidad. Por ejemplo, la altura media de jugadores en el equipo de básquetbol es 10 cm mayor que la altura media de los jugadores en el equipo de fútbol, aproximadamente dos veces la variabilidad (desviación absoluta media) en cualquier equipo; en un gráfico de puntos, la separación entre las dos distribuciones de alturas es notable.
7.SP.4	Utilizar medidas de centro y medidas de variabilidad para datos numéricos de muestras aleatorias para hacer inferencias comparativas informales sobre dos poblaciones. Por ejemplo, decidir si las palabras de un capítulo de un libro de ciencias de séptimo grado son generalmente más largas que las palabras de un capítulo de un libro de ciencias de cuarto grado.
7.SP.5	Entender que la probabilidad de un suceso fortuito se encuentra en un número entre 0 y 1 que expresa la probabilidad de que se produzca el suceso. Los números más grandes indican mayor probabilidad. Una probabilidad cercana a 0 indica un suceso poco probable, una probabilidad alrededor de 1/2 indica un suceso que no es ni poco probable ni probable, y una probabilidad cercana a 1 indica que es un suceso probable.
7.SP.6	Aproximar la probabilidad de un suceso fortuito recolectando datos sobre el proceso de probabilidad que lo produce y observando su frecuencia relativa de largo plazo y predecir la frecuencia relativa aproximada dada la probabilidad. Por ejemplo, al hacer rodar un cubo numérico 600 veces, predecir que un 3 o un 6 sería rodado aproximadamente 200 veces, pero quizás no exactamente 200 veces.
7.SP.7	Desarrollar un modelo de probabilidad y usarlo para encontrar probabilidades de sucesos. Comparar probabilidades de un modelo para frecuencias observadas; si la concordancia no es buena, explicar las posibles fuentes de la discrepancia.
7.SP.8	Encontrar probabilidades de sucesos compuestos usando listas organizadas, tablas, diagramas de árbol y simulación.
8.EE.1	Saber y aplicar las propiedades de los exponentes de números enteros para generar expresiones numéricas equivalentes. Por ejemplo: $3^2 \times 3^{-5} = \frac{1}{3^3} = \frac{1}{27}$.
8.EE.2	Utilizar los símbolos de raíz cuadrada y raíz cúbica para representar soluciones de las ecuaciones de la forma $x^2 = p$ y $x^3 = p$, donde p es un número racional positivo. Evaluar raíces cuadradas de pequeños cuadrados perfectos y raíces cúbicas de pequeños cubos perfectos. Saber que $\sqrt{2}$ es irracional.
8.EE.3	Usar números expresados en la forma de las veces de un dígito simple de una potencia entera de 10 para calcular cantidades muy grandes o muy pequeñas y para expresar cuántas veces uno es más que el otro. Por ejemplo, calcular la población de los Estados Unidos como 3×10^8 , y la población del mundo como 7×10^9 , y determinar que la población mundial es más de 20 veces más grande.

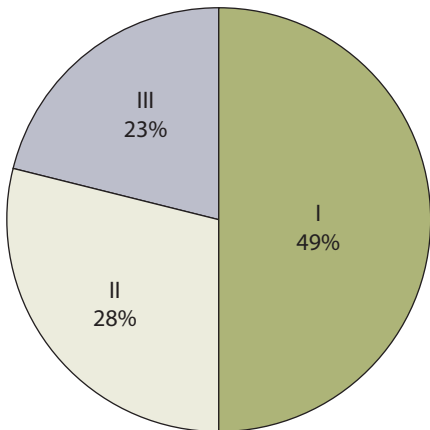
Código CCRS	Declaraciones de Preparación Universitaria y Profesional
8.EE.4	Realizar operaciones con números expresados en notación científica, incluidos problemas en los que se utilizan tanto la notación decimal como la notación científica. Usar notación científica y elegir unidades de tamaño adecuado para mediciones de cantidades muy grandes o muy pequeñas (por ejemplo, usar milímetros por año para expansión del fondo oceánico). Interpretar notación científica que haya sido generada por tecnología.
8.EE.7	Resolver ecuaciones lineales en una variable.
8.EE.8	Analizar y resolver pares de ecuaciones lineales simultáneas.
8.F.1	Entender que una función es una regla que asigna a cada entrada exactamente una salida. El gráfico de una función es el conjunto de pares ordenados que constan de una entrada y la correspondiente salida.
8.F.4	Construir una función para ejemplificar una relación lineal entre dos cantidades. Determinar la tasa de cambio y el valor inicial de la función a partir de la descripción de una relación o a partir de dos valores (x, y) , incluida la lectura de estos desde una tabla o desde un gráfico. Interpretar la tasa de cambio y el valor inicial de una función lineal en términos de la situación que ejemplifica y en términos de su gráfico o una tabla de valores.
8.G.2	Entender que una figura de dos dimensiones es congruente con otra si la segunda puede obtenerse de la primera a través de una secuencia de rotaciones, reflexiones y traslaciones; dadas dos figuras congruentes, describir una secuencia que muestre la congruencia entre ellas.
8.G.4	Entender que una figura de dos dimensiones es similar a la otra si la segunda puede obtenerse de la primera a través de una secuencia de rotaciones, reflexiones, traslaciones y dilataciones; dadas dos figuras similares de dos dimensiones, describir una secuencia que muestre la similitud entre ellas.
8.G.5	Utilizar argumentos informales para establecer hechos sobre la suma de ángulos y el ángulo exterior de triángulos, sobre los ángulos creados cuando las líneas paralelas son cortadas por una transversal y el criterio de ángulo-ángulo para similitud de triángulos. Por ejemplo, organizar tres copias del mismo triángulo de manera que aparezca la suma de los tres ángulos para formar una línea y dar un argumento en términos de transversales de por qué ello es así.
8.G.7	Aplicar el teorema de Pitágoras para determinar la longitud del lado desconocido en triángulos rectángulos, en problemas matemáticos y de la vida real en dos y tres dimensiones.
8.G.8	Aplicar el teorema de Pitágoras para encontrar la distancia entre dos puntos en un sistema de coordenadas.
8.NS.2	Utilizar aproximaciones racionales de números irracionales para comparar el tamaño de los números irracionales, ubicarlos aproximadamente en un diagrama de línea numérica y calcular el valor de expresiones (e.g., π^2). Por ejemplo, al acortar la expansión decimal de $\sqrt{2}$, mostrar que $\sqrt{2}$ se encuentra entre 1 y 2, luego entre 1.4 y 1.5, y explicar cómo continuar para obtener mejores aproximaciones.
8.SP.1	Construir e interpretar diagramas de dispersión para datos bivariantes con el fin de investigar patrones de asociación entre dos cantidades. Describir patrones como agrupaciones, valores atípicos, asociación positiva o negativa, asociación lineal y asociación no lineal.
8.SP.2	Saber que las líneas rectas son ampliamente utilizadas para ejemplificar relaciones entre dos variables cuantitativas. Para diagramas de dispersión que sugieren una asociación lineal, ajustar informalmente una línea recta y evaluar de la misma manera el modelo ajustado al considerar la cercanía de los puntos de los datos a la línea.
8.SP.3	Utilizar la ecuación de un modelo lineal para resolver problemas en el contexto de datos de medición bivariantes, interpretando la pendiente y la intersección. Por ejemplo, en un modelo lineal para un experimento de biología, interpretar una pendiente de 1.5 cm/h en el sentido de que una hora adicional de luz solar cada día está asociada con un adicional de 1.5 cm en la altura de la planta madura.

Código CCRS	Declaraciones de Preparación Universitaria y Profesional
-------------	--

8.SP.4	Entender que los patrones de asociación también pueden verse en los datos categóricos bivariantes al demostrar frecuencias y frecuencias relativas en una tabla de dos vías. Construir e interpretar una tabla de dos vías que resuman datos sobre dos variables categóricas obtenidas de los mismos temas. Usar frecuencias relativas calculadas para filas o columnas con el fin de describir una posible asociación entre las dos variables. Por ejemplo, recolectar datos de estudiantes en su clase acerca de si tienen o no un toque de queda en las noches escolares y si se les asignan o no tareas para la casa. ¿Existen pruebas de que aquellos estudiantes que tienen toque de queda también tiendan a tener tareas?
A - APR.1	Entender que los polinomios forman un sistema análogo a los números enteros, es decir, que son cerrados según las operaciones de suma, resta y multiplicación; sumar, restar y multiplicar polinomios.
A - APR.6	Volver a escribir expresiones racionales simples en diferentes formas; escribir $a(x)/b(x)$ en la forma $q(x) + r(x)/b(x)$, donde $a(x)$, $b(x)$, $q(x)$, y $r(x)$ son polinomios con el grado de $r(x)$ menor que el grado de $b(x)$, usando inspección, división larga o, para los ejemplos más complicados, un sistema algebraico computacional.
A - CED.1	Crear ecuaciones e inecuaciones en una variable y utilizarlas para resolver problemas. Incluir ecuaciones que surjan de funciones cuadráticas y lineales y de funciones racionales y exponenciales.
A - CED.2	Crear ecuaciones en dos o más variables para representar relaciones entre cantidades; graficar ecuaciones en ejes de coordenadas con nomenclatura y escala.
A - CED.3	Representar restricciones mediante ecuaciones o inecuaciones y mediante sistemas de ecuaciones o inecuaciones e interpretar soluciones como opciones viables o no viables en un contexto de modelado. Por ejemplo, representar inecuaciones que describan limitaciones nutricionales y económicas sobre combinaciones de diferentes alimentos.
A - CED.4	Reexpresar fórmulas para remarcar una cantidad de interés utilizando el mismo razonamiento que al resolver ecuaciones. Por ejemplo, reexpresar la ley de Ohm $V = IR$ para destacar la resistencia R .
A - REI.1	Explicar cada paso de la resolución de una ecuación simple según surge de una igualdad de números expresados en el paso previo partiendo de la suposición de que la ecuación original posee una solución. Construir un argumento viable para justificar un método de solución.
A - REI.10	Entender que el gráfico de una ecuación en dos variables es el conjunto de todas sus soluciones trazadas en el plano de coordenadas y, frecuentemente, forma una curva (que podría ser una línea).
A - REI.2	Resolver ecuaciones simples racionales y radicales en una variable y brindar ejemplos que muestren soluciones extrañas que puedan surgir.
A - REI.3	Resolver ecuaciones e inecuaciones lineales en una variable, incluso ecuaciones y coeficientes representados por letras.
A - REI.4	Resolver ecuaciones cuadráticas en una variable.
A - REI.6	Resolver sistemas de ecuaciones lineales en forma exacta y aproximada (por ejemplo, mediante gráficos) centrándose en pares de ecuaciones lineales en dos variables.
A - SSE.1	Interpretar partes de una expresión, como los términos, factores y coeficientes.
A - SSE.2	Utilizar la estructura de una expresión para identificar las maneras de reescribirla. Por ejemplo, ver $x^4 - y^4 = (x^2)^2 - (y^2)^2$, como y reconocerla como una diferencia de cuadrados que pueden ser factorizados como $(x^2 - y^2)(x^2 + y^2)$.
A - SSE.3	Elegir y producir una forma equivalente de una expresión para revelar y explicar las propiedades de la cantidad representada por la expresión.
F - BF.1	Expresar una función que describa la relación entre dos cantidades.

Código CCRS	Declaraciones de Preparación Universitaria y Profesional
F - IF.1	Entender que una función de un conjunto (llamado el dominio) a otro conjunto (llamado el rango) asigna a cada elemento del dominio exactamente un elemento del rango. Si f es una función y x es un elemento de su dominio, entonces $f(x)$ denota la salida de f correspondiente a la entrada x . El gráfico de f es el gráfico de la ecuación $y = f(x)$.
F - IF.2	Utilizar la notación de funciones, evaluar funciones para las entradas en sus dominios e interpretar enunciados que utilicen la notación de funciones en términos de un contexto.
F - IF.4	Para una función que modela una relación entre dos cantidades, interpretar las características clave de los gráficos y tablas en términos de las cantidades y bosquejar gráficos que muestren las características clave dada una descripción verbal de la relación. Las funciones clave incluyen: intersecciones; intervalos donde la función está aumentando, disminuyendo, es positiva o negativa; máximos y mínimos relativos; simetrías; conducta final y periodicidad.
F - IF.5	Relacionar el dominio de una función con su gráfico y, cuando corresponda, con la relación cuantitativa que describa. Por ejemplo, si la función $h(n)$ da el número de horas-personas que lleva para ensamblar n motores en una fábrica, entonces, los números positivos enteros serían un dominio apropiado para la función.
F - IF.6	Calcular e interpretar la tasa de cambio promedio de una función (presentada de manera simbólica o como una tabla) sobre un intervalo específico. Calcular la tasa de cambio a partir de un gráfico.
F - IF.7	Graficar funciones expresadas simbólicamente y mostrar características claves del gráfico, a mano en casos simples y usando tecnología para casos más complicados.
F - LE.5	Interpretar los parámetros en una función exponencial o lineal en términos de un contexto.
G - GMD.3	Utilizar fórmulas de volumen para cilindros, pirámides, conos y esferas para resolver problemas.
G - MG.2	Aplicar conceptos de densidad basados en la superficie y el volumen para realizar modelos de situaciones (por ejemplo, personas por milla cuadrada, BTU por pie cúbico).
G - SRT.5	Utilizar la congruencia y los criterios de semejanza de los triángulos para resolver problemas y probar relaciones en figuras geométricas.
N - Q.1	Utilizar unidades como una forma de entender problemas y de guiar la solución de problemas de múltiples pasos; elegir e interpretar unidades de manera consistente dentro de fórmulas; elegir e interpretar la escala y el origen en gráficos y presentaciones de datos.
N - Q.3	Elegir un nivel de precisión según las limitaciones de las mediciones cuando haya que informar cantidades.
N - RN.2	Reexpresar fórmulas que contengan raíces y exponentes utilizando las propiedades de los exponentes.
S - ID.3	Interpretar diferencias de forma, centro y alcance en el contexto de conjuntos de datos teniendo en cuenta los posibles efectos de puntos de datos extremos (valores atípicos).
S - ID.5	Resumir datos categóricos para dos categorías en tablas de frecuencias de dos vías. Interpretar frecuencias relativas en el contexto de datos (incluir frecuencias relativas conjuntas, marginales y condicionales). Reconocer posibles asociaciones y tendencias a partir de los datos.
S - ID.7	Interpretar la pendiente (tasa de cambio) y la intersección (término constante) de un modelo lineal en el contexto de los datos.
S - ID.9	Distinguir entre correlación y causalidad.

Ciencia

Panorama del examen	
Nombre del examen	Ciencia
Tiempo	80 minutos
Cantidad de preguntas	60
Formato	Preguntas de opción múltiple
	Categorías de contenido (Porcentaje aproximado de preguntas)
	I. Biología (49%) II. Física (28%) III. Geología (23%)
	Categorías de procesos
	A. Interpretar y aplicar B. Analizar C. Evaluar y generalizar

Acerca de este examen

El examen de ciencia proporciona evidencia de la capacidad del candidato para utilizar conocimiento de contenido científico, aplicar principios de investigación científica e interpretar y evaluar información científica. La mayoría de las preguntas del examen están asociadas con materiales de estímulo que brindan descripción de investigaciones científicas y sus resultados. La información científica se basa en informes que pueden encontrarse en publicaciones científicas. Se utilizan gráficos, tablas y cuadros para presentar la información y los resultados.

Las situaciones científicas utilizan materiales de diversas áreas de contenido, por ejemplo: física, química, botánica, zoología, salud y astronomía. Es posible que en las preguntas se les pida a los candidatos que identifiquen el tema de interés que se está investigando, que seleccionen el mejor diseño para una pregunta de investigación específica y que reconozcan conclusiones que pueden extraerse de resultados. También es posible que se les pida evaluar la adecuación de procedimientos y distinguir entre hipótesis, supuestos y observaciones. Este examen puede contener algunas preguntas que no cuentan para su calificación.

Marco del examen

El marco del examen de Ciencias está organizado en amplias áreas de contenido, denominadas **Categorías de Contenido**.

Cada **Categoría de Contenido** está dividida, además, en **Descriptor de Categorías de Contenido**. Los **Descriptor de Categorías de Contenido** describen en mayor detalle las habilidades y el conocimiento elegibles para el examen.

Además de conocer y entender el contenido de ciencias descrito explícitamente en la sección **Descriptor de Categorías de Contenido**, los candidatos también deberán responder preguntas que pueden incluir una o más de las **Categorías de Procesos**. Cada **Categoría de Proceso** está dividida, además, en **Descriptor de Categorías de Proceso**.

Los **Descriptores de Categorías de Contenido** están numerados según cada Categoría de Contenido en la página siguiente. Los **Descriptores de Categorías de Proceso** están numerados bajo la sección **Categorías de Procesos** de Ciencias en la página siguiente.

I. Biología

1. *Entender organismos, sus ambientes y sus ciclos de vida*
2. *Entender la interdependencia de los organismos*
3. *Reconocer las relaciones entre estructura y función de sistemas vivientes*
4. *Entender los sistemas del cuerpo humano*

II. Física

1. *Reconocer propiedades observables como tamaño, peso, forma, color y temperatura*
2. *Reconocer conceptos relativos a la posición y el movimiento de los objetos*
3. *Entender los principios de la luz, el calor, la electricidad y el magnetismo*
4. *Entender los principios de la materia y la estructura atómica*
5. *Entender los principios de las reacciones químicas*

III. Geología

1. *Reconocer las propiedades de los materiales terrestres*
2. *Entender los sistemas, procesos, estructuras geológicas y eras de la Tierra*
3. *Entender los movimientos y la posición de la Tierra dentro del Sistema Solar*
4. *Entender el Sol, otras estrellas y el Sistema Solar*

Categorías de procesos de ciencia

Cada **Categoría de Proceso** está dividida, además, en **Descriptores de Categorías de Proceso**. Los **Descriptores de Categorías de Procesos** están numerados abajo según cada **Categoría de Proceso**.

A. Interpretar y aplicar

1. *Interpretar datos o información observada*
2. *Aplicar principios científicos*

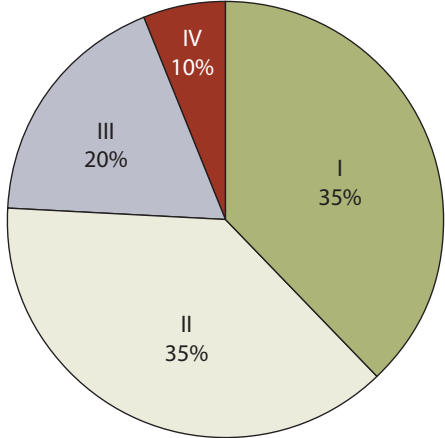
B. Analizar

1. *Discernir una pregunta de investigación adecuada sugerida por la información presentada*
2. *Identificar razones para un procedimiento y analizar sus limitaciones*
3. *Seleccionar el mejor procedimiento*

C. Evaluar y generalizar

1. *Distinguir entre hipótesis, supuestos, datos y conclusiones*
2. *Juzgar las bases de la información para una conclusión dada*
3. *Determinar la relevancia de responder un interrogante*
4. *Juzgar la fiabilidad de las fuentes*

Estudios Sociales

Panorama del examen	
Nombre del examen	Estudios Sociales
Tiempo	70 minutos
Cantidad de preguntas	60
Formato	Preguntas de opción múltiple
	Categorías de contenido (Porcentaje aproximado de preguntas)
	I. Historia (35%) II. Educación cívica/gobierno (35%) III. Economía (20%) IV. Geografía (10%)
	Categorías de procesos
	A. Interpretar y aplicar B. Analizar C. Evaluar y generalizar

Acerca de este examen

El examen de Estudios Sociales ofrece evidencia de la capacidad de un candidato para usar el conocimiento del contenido de estudios sociales y para analizar y evaluar diferentes tipos de información de estudios sociales. La examen utiliza materiales de diversas áreas de contenido, como historia, ciencias políticas, psicología, sociología, antropología, geografía y economía. Para presentar la información, pueden usarse documentos primarios, pósteres, historietas, líneas de tiempo, mapas, gráficos, tablas, cuadros y pasajes de lectura. En las preguntas puede que se les pida a los candidatos que distingan entre declaraciones de hechos y opiniones; que reconozcan las limitaciones de procedimientos y métodos; y que emitan juicios sobre la fiabilidad de las fuentes, la validez de las inferencias y conclusiones y la adecuación de información para extraer conclusiones. Este examen puede contener algunas preguntas que no cuentan para su calificación.

Marco del examen

El marco del examen de Estudios Sociales está organizado en amplias áreas de contenido, denominadas **Categorías de Contenido**.

Cada **Categoría de Contenido** está dividida, además, en **Descriptores de Categorías de Contenido**. Los **Descriptores de Categorías de Contenido** describen en mayor detalle las habilidades y el conocimiento elegibles para el examen.

Además de conocer y entender el contenido de estudios sociales descrito explícitamente en la sección **Descriptores de Categorías de Contenido**, los candidatos también deberán responder preguntas que pueden incluir una o más de las **Categorías de Procesos**. Cada **Categoría de Proceso** está dividida, además, en **Descriptores de Categorías de Proceso**.

Los **Descriptores de Categorías de Contenido** están numerados según cada Categoría de Contenido en la página siguiente. Los **Descriptores de Categorías de Proceso** están numerados bajo la sección **Categorías de Procesos** de Estudios Sociales en la página siguiente.

I. Historia

1. *Analizar fuentes históricas y reconocer perspectivas*
2. *Identificar interconexiones entre el pasado el presente y el futuro*
3. *Entender las épocas específicas en la historia mundial y de los Estados Unidos y las personas que las protagonizaron en materia política, económica y cultural*

II. Educación cívica/Gobierno

1. *Entender el papel del ciudadano en una sociedad democrática, incluidos derechos y responsabilidades así como también participación informada*
2. *Reconocer la estructura y las funciones de los diferentes niveles del gobierno estadounidense, incluidos conceptos de poder y autoridad*
3. *Entender los propósitos y las características de diferentes sistemas de gobierno, con particular énfasis en el gobierno de los Estados Unidos*

III. Economía

1. *Reconocer conceptos económicos fundamentales, incluidos los principios de la oferta y la demanda*
2. *Entender la participación del gobierno en la economía, incluida la comparación entre los sistemas económicos y la globalización*
3. *Entender la economía del consumidor*

IV. Geografía

1. *Entender conceptos y conocer terminología de geografía humana y física*
2. *Utilizar los conceptos geográficos para analizar fenómenos espaciales y discutir factores económicos, políticos y sociales*
3. *Interpretar mapas y otras herramientas visuales y tecnológicas y analizar estudios de casos*

Categorías de procesos de estudios sociales

Cada **Categoría de Proceso** está dividida, además, en **Descriptor de Categorías de Proceso**. Los **Descriptor de Categorías de Procesos** están numerados abajo según cada **Categoría de Proceso**.

A. Interpretar y aplicar

1. *Realizar inferencias o predicciones basándose en datos u otra información*
2. *Inferir relaciones no explícitas*
3. *Extender conclusiones a los fenómenos relacionados*

B. Analizar

1. *Distinguir entre hechos, opiniones y valores*
2. *Reconocer el propósito, los supuestos y los argumentos del autor*

C. Evaluar y generalizar

1. *Determinar lo apropiado de una información para llegar a conclusiones*
2. *Juzgar la validez de las conclusiones*
3. *Comparar y contrastar la fiabilidad de las fuentes*

