

Boletín de Orientación

Especialización

- Español
 - Inglés
 - Matemáticas
 - Ciencias
 - Estudios Sociales / Historia
-

2010 - 2011



BOLETÍN DE ORIENTACIÓN PARA EXAMINARSE EN LAS PRUEBAS DE ESPECIALIZACIÓN PARA LA CERTIFICACIÓN DE MAESTROS

CONTENIDO	Página
Propósito	1
Información general	1
Razón de ser de las pruebas	1
¿Quiénes deben examinarse en las PCMAS?	2
¿Cómo se desarrollaron las pruebas?	2
Características de las pruebas	3
Comités de examinadores.	4
¿Cómo prepararse para las pruebas?	4
Conozca las pruebas.	4
Sugerencias sobre cómo examinarse en una prueba	5
Horario de exámenes	5
Descripción de las pruebas de especialización	6
A. Prueba de Especialización en Español	6
1. Descripción general	6
2. Bosquejo temático	6
3. Guía de lecturas sugeridas para la Prueba de Certificación de Maestros (PCMAS) en Español	12
4. Ejercicios ilustrativos y su análisis	19
B. Prueba de Especialización en Inglés.	26
1. Descripción general	26
2. Bosquejo temático	27
3. Recommended Readings for the Teachers Certification Test (PCMAS) in English	31
4. Ejercicios ilustrativos y su análisis	33
C. Prueba de Especialización en Matemáticas.	43
1. Descripción general	43
2. Bosquejo temático.	44
3. Ejercicios ilustrativos	49
D. Prueba de Especialización en Ciencias	68
1. Descripción general	68
2. Bosquejo temático.	68
3. Ejercicios ilustrativos y su análisis	72

E. Prueba de Especialización en Estudios Sociales/Historia	82
1. Descripción general	82
2. Bosquejo temático	82
3. Ejercicios ilustrativos y su análisis	87
Interpretación de las puntuaciones a escala	93
Escala de puntuaciones para las pruebas de especialización	93
Informes de resultados	94
Cancelación de resultados por parte del College Board	94
Cancelación de resultados por parte del candidato	94
Verificación de resultados	95

PROPÓSITO

Este Boletín provee información que le ayudará a examinarse en las pruebas de especialidad para la Certificación de Maestros del College Board. Incluye datos generales sobre el diseño y la elaboración de las pruebas, sugerencias sobre cómo prepararse para ellas y cómo examinarse, la descripción de cada una con sus bosquejos temáticos, y el peso con el porcentaje asignado a cada área. Presenta, además, una serie de ejercicios ilustrativos y explica las distintas estrategias que pueden usarse para contestarlos. En las últimas páginas se incluye una sección informativa sobre las puntuaciones de los examinados y sobre la escala que se utiliza para informar los resultados de las pruebas. También se indica cuál será el proceso que seguirá el College Board para notificar los resultados.

El contenido de este boletín está sujeto a revisión futura.

INFORMACIÓN GENERAL

Razón de ser de las pruebas

Las Pruebas para la Certificación de Maestros surgen de la necesidad de sistematizar los criterios de selección de la clase magisterial y como parte de un esfuerzo por elevar la calidad de la educación en Puerto Rico. La diversidad de programas de preparación de maestros existentes en las universidades del país hace imprescindible el uso de un instrumento independiente que mida uniformemente la competencia del futuro maestro. Las PCMAS responden a esta necesidad y contribuyen al reconocimiento profesional de la carrera magisterial. Además, proveen a los medios educativos información suplementaria para reflexionar sobre sus programas y objetivos.

Las Pruebas constan de una Batería Básica que incluye la Prueba de Conocimientos Fundamentales y Competencias de la Comunicación y una de las dos Pruebas de Competencias Profesionales, de acuerdo con el certificado que aspira a obtener el candidato. El Reglamento de Certificación de Maestros del 17 de noviembre de 2000 dispone la aprobación de pruebas como uno de los requisitos para obtener el certificado regular de maestro del Departamento de Educación del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Esta disposición se aplica a toda persona que aspira a ocupar una plaza de maestro y que no cuenta con un certificado regular para ejercer como tal. Las Pruebas para la Certificación de Maestros incluyen, además, Pruebas de Especialización en las materias de Español, Inglés, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales/Historia.

La segunda generación de las Pruebas para la Certificación de Maestros contó con el auspicio económico y el apoyo administrativo del Departamento de Educación del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Las PCMAS fueron preparadas por la Oficina de Puerto Rico del College Board con la colaboración de las universidades del país que ofrecen programas de preparación de maestros. Participaron, también, maestros de las escuelas públicas y privadas quienes ofrecieron su insumo sobre el desempeño de la función magisterial.

¿Quiénes deben examinarse en las PCMAS?

Según la reglamentación vigente en el Departamento de Educación, deberá examinarse en la Batería Básica toda persona que desee obtener un certificado regular de maestro y que sea un candidato “bona fide” para ser certificado. Se considerará candidato “bona fide” a todo aquél que haya completado o espere poder completar, no más tarde del 31 de diciembre del año en curso, los requisitos necesarios para tener derecho a la certificación. Toda persona que desee obtener un certificado para enseñar español, inglés, matemáticas, estudios sociales/historia o ciencias como especialidad, deberá examinarse en la prueba de especialización correspondiente, además de la Batería Básica. Los maestros que ya tienen un certificado regular y deseen obtener otro para enseñar español, inglés, matemáticas, estudios sociales/historia o ciencias deberán examinarse solamente en la especialización correspondiente.

¿Cómo se desarrollaron las pruebas?

El personal directivo del Departamento de Educación se reunió con el personal directivo y técnico del College Board para reflexionar sobre la necesidad de revisar y actualizar las Pruebas de Certificación de Maestros, a tenor con los cambios en los paradigmas del campo de la educación y la psicología educativa, y con los postulados de la Reforma Educativa y las escuelas de la comunidad. Como resultado de las reuniones, se creó un Comité Consultivo, compuesto por personal administrativo del Departamento de Educación y del College Board y por los decanos o directores de los departamentos de educación de las universidades que ofrecen programas de preparación de maestros. Las recomendaciones del Comité en relación con el proceso que se debía seguir en el desarrollo de la segunda generación de PCMAS fueron las siguientes:

- Mantener la Prueba de Conocimientos Fundamentales y Competencias de la Comunicación, y actualizar el contenido de sus distintos componentes: Español, Inglés, Matemáticas, Ciencias, Humanidades, Ciencias Sociales y literacia de computadora.
- Sustituir la Prueba de Competencias Profesionales por dos pruebas distintas, de acuerdo con la certificación de educación elemental o secundaria a la que aspire el candidato manteniendo entre ellas áreas comunes.
- Mantener las pruebas para maestros especialistas en la enseñanza del Inglés, Español, y Matemáticas, respectivamente, y revisar a fondo su contenido para armonizarlo con los estándares existentes.
- Desarrollar dos pruebas nuevas para maestros especialistas: en Estudios Sociales/Historia y en Ciencias.

A tenor con las recomendaciones, el College Board sometió al Departamento de Educación una propuesta para desarrollar la segunda generación de PCMAS.

En la primera etapa del desarrollo de la segunda generación de PCMAS, se identificaron los elementos comunes de las instituciones universitarias que poseen programas de certificación de maestros; se compararon éstos con los estándares profesionales del maestro y los de las diversas disciplinas académicas. También se analizaron los elementos a la luz del Documento de Referencia para la Revisión, Creación y Desarrollo de Cursos Universitarios en la Preparación de Maestros, y de las Pruebas similares que se utilizan en los Estados Unidos (PRAXIS).

En el año 1999, también se realizó un Inventario de las Funciones Profesionales de los Maestros, con el objetivo de determinar qué tareas realizan en la sala de clases, así como los conocimientos, habilidades y destrezas que consideren necesarios para desempeñarse efectivamente en su profesión.

A partir de estos análisis, los Comités Examinadores elaboraron las especificaciones de las pruebas, las cuales fueron posteriormente validadas por comités constituidos por profesores universitarios y maestros de escuelas públicas y privadas.

En la segunda etapa, se procedió al adiestramiento de los redactores y al desarrollo y evaluación de las Pruebas de Competencias Profesionales de Nivel Elemental y Secundario, y las Pruebas de Especialización en Ciencias y Estudios Sociales/Historia.

Finalmente, los ejercicios se validaron mediante pre-pruebas administradas a una población similar a la que se examinaría en el examen.

En marzo de 2007, se establecieron los puntos de aprobación de las ocho pruebas de PCMAS y se utilizaron para establecer los mismos tres métodos diferentes: el Angoff Modificado, el método "Benchmark" o Bordes y el Método de Análisis Conglomerado, el cual es un empírico totalmente estadístico. El objetivo de este esfuerzo es analizar las competencias mínimas del maestro altamente cualificado según lo establece la ley federal "No Child Left Behind (NCLB)".

En el 2010 nuevamente se evaluaron los puntos de corte y próximamente los establecerá el Departamento de Educación.

Características de las pruebas

Estas pruebas han sido diseñadas para ofrecerse a candidatos provenientes de todas las instituciones de enseñanza superior del país. Pretenden medir aquellas competencias y conocimientos que se consideran imprescindibles para que los maestros principiantes puedan desempeñarse efectivamente en el salón de clases. Por lo tanto, las pruebas no se limitan a las destrezas y conocimientos ofrecidos por una determinada institución. Por el contrario, en su elaboración se ha tomado en cuenta el contenido de los cursos que ofrecen todas las instituciones universitarias del país.

Los ejercicios seleccionados para estas pruebas constituyen una muestra del total de conocimientos que se intentan medir en cada examen. Tanto los redactores, como los Comités de Examinadores se han esmerado por que sean representativos de las diversas áreas descritas en los bosquejos de especificaciones. Además, los ejercicios requieren que el candidato posea un dominio general de los conocimientos que no se limite a la simple memorización de datos. En muchos de ellos se espera que los candidatos se desempeñen en los niveles más altos del razonamiento, como el análisis, la síntesis y, en algunos casos, la evaluación.

Todas las pruebas constan de ejercicios de selección múltiple; también incluyen preguntas de discusión que requieren el análisis de situaciones pedagógicas. En la Prueba de Conocimientos Fundamentales y Competencias de la Comunicación se requiere la redacción de una composición, al igual que en las pruebas de especialización en Inglés y Español. Los temas de estas composiciones son seleccionados previamente por los Comités Examinadores. El examen de Inglés incluye, además, una sección de comprensión auditiva.

Los ejercicios de selección múltiple y de comprensión auditiva en inglés se corrigen por medio de computadoras. Los trabajos de redacción, al igual que los análisis de situaciones pedagógicas, serán evaluados por profesores universitarios bajo la dirección del College Board.

En cada prueba hay una sección experimental cuyas preguntas no se toman en consideración al determinar la puntuación final del candidato. Esta sección se incluye en el examen con la intención de mantener un control adecuado sobre la calidad de las pruebas y para obtener información esencial para la validación de nuevos ejercicios.

Los Comités de Examinadores del año 2010-2011

Comité de Español: Dra. Rose M. Santiago (UPR – Río Piedras) / Dra. María de Lourdes Santori / Dra. Ivis Rodríguez (UMET – Cupey).

Comité de Inglés: Prof. Cynthia Pittmann (UPR – Río Piedras) / Prof. Virginia Soto (UIPR – Arecibo) / Dra. Evelyn Lugo (UMET – Metro).

Comité de Matemáticas: Prof. Juan E. Soto (Univ. Católica – Ponce) / Prof. Mercedes Alemán (UIPR – Fajardo) / Dr. Eliseo G. Cruz (UPR – Mayagüez) / Dr. Reinaldo Soto (UPR – Arecibo).

Comité de Ciencias: Dr. Héctor Joel Álvarez (UPR – Río Piedras) / Dra. Migdalia Oquendo (Univ. Sagrado Corazón) / Dr. Jairo Pardo (UPR – Cayey) / Prof. José Alonso (UPR – Cayey).

Comité de Estudios Sociales/Historia: Prof. María I. Barbot (UPR – Mayagüez) / Prof. Félix A. Ramos (Univ. Católica – Ponce) / Dr. Andrés R. Cabán (Univ. Sagrado Corazón) / Dra. Mercedes Casablanca (UMET – Metro).

Todos bajo la coordinación de la Dra. María Elena Vargas como Directora del Programa de Certificación de Maestros en el College Board.

¿CÓMO PREPARARSE PARA LAS PRUEBAS?

Conozca las pruebas

La mejor manera de prepararse para las pruebas es familiarizarse con su organización, con los tipos de preguntas que aparecerán en ellas y con lo que se espera de usted el día del examen. Para asegurarse de que está preparado para examinarse, usted debe:

- Leer este boletín, que contiene toda la información necesaria sobre las pruebas. ¡No lo descarte! Puede que le interese volver a leerlo para repasar antes del examen o para responder a preguntas que le puedan surgir. Al leer este boletín, fíjese en aquellas partes que le parecen importantes o que le resultan confusas. Puede volver a ellas cuando haya terminado de leer todo el folleto.
- Estudiar los ejemplos y las explicaciones. Éstos le ofrecen una idea completa de las preguntas que aparecen en las pruebas. Mientras más se familiarice con los ejemplos, más cómodo se sentirá cuando vea las preguntas en su folleto de examen.
- Estudiar y entender las instrucciones para las pruebas. Algunas de las instrucciones para responder a las preguntas aparecen aquí exactamente en la misma forma en que se han impreso en el folleto del examen. Familiarícese con ellas y así se le facilitará su comprensión el día del examen.

El día antes del examen

Las siguientes sugerencias son útiles para saber qué hacer el día y la noche antes del examen.

- Tómese algún tiempo para revisar las preguntas de los ejemplos y las explicaciones ofrecidas en este folleto. El dedicar horas al estudio intenso la noche anterior probablemente no ayudará a su desempeño en las pruebas e incluso puede ponerle más ansioso.
- Prepare un repaso corto de la información que ya había estudiado con anterioridad probablemente le haga sentirse más cómodo y preparado. Para ello utilice el bosquejo de contenido aquí presentado.
- Sólo en la prueba de ciencias se autoriza el uso de calculadora.
- Organice sus materiales para el examen y colóquelos en un lugar conveniente para recogerlos en la mañana. Use esta lista de cotejo:

- Boleto de admisión
- Identificación con foto
- Varios lápices número 2 con goma de borrar
- Las instrucciones para llegar al centro de examen que le corresponda

SUGERENCIAS SOBRE CÓMO EXAMINARSE EN UNA PRUEBA

A continuación le ofrecemos sugerencias específicas que le serán de gran ayuda cuando vaya a examinarse en las Pruebas para la Certificación de Maestros (PCMAS).

Cada sección del examen contiene preguntas de diversos niveles de dificultad. Usted recibe la misma puntuación por responder correctamente las preguntas fáciles y las difíciles. Hay un límite de tiempo para contestar cada sección. Es conveniente que no se detenga demasiado en una pregunta que le resulte muy difícil; puede posponer la respuesta a esa pregunta para cuando termine de contestar la sección, si aún tiene tiempo disponible.

Usted recibe puntos por cada pregunta que responde correctamente y no recibe por preguntas que no conteste o que conteste incorrectamente.

Puede usar el folleto de examen para cálculos, anotaciones y para señalar las preguntas que no ha contestado y volver a ellas si le sobra tiempo. No haga marcas innecesarias en la hoja de contestaciones, pues si el lector óptico lee lo que considera como dos respuestas a una misma pregunta, lo interpretará como una respuesta incorrecta.

Horario de exámenes

Las Pruebas de Especialización en Español, Inglés, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales/Historia se ofrecerán el sábado siguiente a la administración de la Batería Básica, comenzando a las 8:00 a.m.

La prueba de especialización en Inglés dispone de un descanso de una hora de almuerzo de 12:00 m. a 1:00 p.m. tras la cual finalizarán las últimas dos partes de la prueba de treinta minutos cada una de ellas.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS DE ESPECIALIZACIÓN

Prueba de especialización en Español

Descripción General

La prueba de Español consta de seis partes y tiene una duración aproximada de cuatro horas. Las partes I, II, III y IV comprenden dos áreas de contenido: los conocimientos gramático-lingüísticos necesarios para enseñar la lengua española y los conocimientos y las competencias para el análisis literario. Esta parte se evalúa mediante ejercicios de selección múltiple y tiene una duración de 2 horas y 10 minutos.

La parte V de la prueba evalúa el dominio de la comunicación escrita mediante el desarrollo de una composición. El tema de la composición se le proveerá el día del examen. Para esta parte se asignan 30 minutos.

La parte VI consiste en la evaluación y análisis de una situación pedagógica en la que el futuro maestro tendrá que aplicar sus conocimientos sobre la metodología para la enseñanza de la lengua española. Tiene una duración de 30 minutos.

A cada una de las áreas de contenido de la prueba se le asignó el siguiente porcentaje: competencias gramático-lingüísticas (50%), competencias de literatura (50%).

A continuación se presenta un bosquejo del contenido de la prueba.

Bosquejo Temático

I. Primera Parte

A. Competencias gramático-lingüísticas.

1. Conceptos generales.
 - a. Elementos de la comunicación.
 - 1) emisor.
 - 2) receptor.
 - 3) código.
 - 4) canal.
 - 5) contexto.
 - 6) referente.
 - b. La lengua como sistema.
 - 1) el signo lingüístico.
 - a) significante/significado.
 - b) arbitrariedad/convencionalidad.
 - 2) niveles.
 - a) fonológico.
 - b) morfosintáctico.
 - c) léxico-semántico.

2. Fonología.
 - a. Campo de estudio.
 - b. El fonema.
 - c. El fono o sonido.
 - d. Fonemas del español y sus alófonos.
3. Morfosintaxis.
 - a. Morfología.
 - 1) Campos de estudio.
 - 2) Estructura de las palabras:
 - a) lexema.
 - b) morfema: identificación y clasificación.
 - 3) Procesos de formación de las palabras en español.
 - a) flexión.
 - b) derivación.
 - c) composición.
 - d) parasíntesis.
 - 4) Categorías gramaticales.
 - a) sustantivos.
 - b) adjetivos.
 - c) verbos.
 - d) adverbios.
 - e) preposiciones.
 - f) conjunciones.
 - g) pronombres.
 - h) artículos.
 - 5) Accidentes gramaticales.
 - a) género.
 - b) número.
 - c) persona.
 - d) tiempo.
 - e) voz.
 - f) modo.
 - g) aspecto.
 - b. Sintaxis.
 - 1) Campo de estudio.

- 2) Los elementos de la oración.
 - a) sintagma nominal.
(núcleo + modificadores)
 - b) sintagma verbal.
(núcleo + complementos)
 - c) sintagma preposicional.
 - 3) Estructura gramatical.
 - a) oración simple.
 - b) oración compuesta.
 - 4) Sintaxis oracional.
 - a) concordancia.
4. Semántica.
- a. Campo de estudio.
 - b. Conceptos.
 - 1) El significado.
 - 2) El significado de las palabras.
 - a) Relaciones de sentido entre palabras: sinonimia, antonimia, homonimia, polisemia.
 - b) Campo semántico.
 - 3) El significado de las oraciones.
 - a) ambigüedades.
 - b) sinonimia.
5. Funciones de la lengua.
- a. apelativa.
 - b. fática.
 - c. expresiva.
 - d. metalingüística.
 - e. conminatoria.
 - f. estética.
6. Ortografía.
7. Evolución de la Lengua.
- a. Hechos históricos, sociales, políticos y literarios que influyen en el desarrollo del español.
 - b. Obras literarias que desarrollan y fijan el español en la Edad Media.

8. Variación lingüística.

a. Conceptos:.

- 1) lengua.
- 2) habla.
- 3) dialecto.
- 4) idiolecto.
- 5) norma.
- 6) variedad estándar.
- 7) lengua culta.
- 8) habla urbana.
- 9) habla rural.
- 10) acento.
- 11) giro.
- 12) jerga.
- 13) argot.
- 14) zonas lingüísticas.

b. Dialectología del español.

- 1) Español de América: rasgos principales, diferencias fonéticas, morfosintácticas y léxico-semánticas entre el español de América y el de España; los regionalismos.

c. Español de Puerto Rico: características importantes.

- 1) Rasgos fonéticos.
 - a) lambdacismo o lateralización.
 - b) r velar.
 - c) aspiración y elisión de consonantes.
(Ej: /s/ en posición implosiva, /d/ intervocálica)
 - d) velarización de /n/ final de sílaba.
 - e) cambios de timbre vocálico.
- 2) Rasgos léxicos.
 - a) indigenismos.
 - b) africanismos.
 - c) anglicismos.
 - d) arcaísmos.
 - e) neologismos.
 - f) criollismos.
- 3) Rasgos morfosintácticos.
 - a) uso redundante de los sujetos pronominales.
 - b) preguntas sin inversión del sujeto pronominal.

- c) construcciones verbales.
- d) calcos sintácticos.
- e) usos del gerundio.
- f) conjugaciones irregulares de verbos.
- g) vulgarismos verbales.

B. Competencias de Literatura.

1. Historia de la Literatura: épocas y movimientos.

- a. Circunstancias históricas, características, períodos e influencias.
- b. Obras y autores principales.
 - 1) literatura española.
 - 2) literatura hispanoamericana.
 - 3) literatura puertorriqueña.

2. Análisis literario.

a. Géneros.

1) Lírica.

- a) Ideología.
- b) Voz poética.
- c) Métrica.
 - formas estróficas (cuarteto, redondilla, décima, etc.).
 - composiciones poéticas (soneto, elegía, madrigal, etc.).
 - tipos de versos (endecasílabo, alejandrino, etc.).
 - diéresis, sinéresis, sinalefa, hiato.
- e) Lenguaje y figuras literarias.

2) Narrativa.

- a) Ideología.
- b) Voz narrativa.
- c) Técnicas narrativas: función del tiempo y espacio, caracterización, modo de presentar el acontecimiento, ambiente, atmósfera.
- d) Lenguaje y figuras literarias.

3) Drama:.

- a) Ideología.
- b) Técnicas.
- c) Forma discursiva: diálogo o monólogo.
- d) Recursos escénicos: vestuario, luces, música, etc..
- e) Estructura: actos, escenas, cuadros, etc..
- f) Lenguaje y figuras literarias.

4) Ensayo:.

- a) Ideología.

- b) Modos discursivos: expositivo, descriptivo, argumentativo, narrativo o de forma mixta.
 - c) Estructura.
 - d) Lenguaje y recursos.
- 5) Literatura testimonial.
- a) Ideología.
 - b) Lenguaje y sus recursos.

C. Competencias de redacción.

1. características de la comunicación escrita.
 - a. unidad.
 - b. claridad o precisión.
 - c. coherencias.
 - d. armonía y variedad.
2. secuencia lógica de párrafos.
3. tesis.
4. estructura.

Parte V de la Prueba

Todo egresado de una universidad debe demostrar que puede comunicarse con propiedad y corrección en su lengua materna. En el caso de los futuros maestros, el dominio de las habilidades de la redacción y la composición es fundamental, pues será un modelo para sus estudiantes. Además, independientemente de la materia que se enseñe, cada maestro es maestro de lengua.

Por tal razón, el futuro maestro que toma la Prueba de Certificación tiene que escribir una composición para demostrar su dominio de las habilidades de redacción y composición: unidad, claridad, precisión, coherencia, armonía y variedad, secuencia lógica de párrafos, tesis y argumentación y estructura. Para esta actividad se le asignan 30 minutos.

Se recomienda que antes de comenzar a escribir su composición dedique unos minutos a reflexionar sobre el tema, para que de esta manera esté seguro de que lo entiende. También, puede hacer un esquema de las ideas que va a desarrollar para organizarlas mejor.

Al redactar su composición, las opiniones y forma de pensar del examinado no se toman en cuenta a la hora de evaluar; es sólo el dominio que posee de las habilidades de redacción y composición lo que se evalúa. En otras palabras, se espera que demuestre dominio del tema de la composición y que pueda desarrollarlo de principio a fin. Además, debe demostrar que domina las estructuras sintácticas de la lengua, que tiene un buen dominio léxico y que escribe con corrección y propiedad.

La evaluación de las composiciones se lleva a cabo mediante el **Método Analítico**. Este método evalúa en detalle las habilidades y competencias de redacción de los futuros maestros. También diagnostica las áreas fuertes y las débiles de los que toman la prueba. Un equipo de lectores con amplia experiencia en la enseñanza de la redacción y la composición está a cargo de la evaluación de las composiciones. Cada composición se evalúa según cuatro criterios: a) tema y estructura, b) dominio de estructura sintáctica, c) dominio léxico y d) corrección. Cada uno de ellos se valora en tres niveles de ejecución, con una escala numérica diseñada para estos fines de 1, 3 y 5.

Dos lectores evalúan cada composición, por lo que, al sumar la puntuación, ofrecida a los cuatro criterios, ésta puede fluctuar entre cuatro (4) y veinte (20) puntos por lector. Al sumar las dos lecturas la puntuación fluctuará entre ocho (8) y cuarenta (40) puntos. **Las composiciones que desarrollen un tema diferente al asignado, que se alejen del mismo o que estén escritas en otro idioma que no sea el español, no obtienen puntuación alguna, pues se invalida la prueba en su totalidad.**

Es sumamente importante que el futuro maestro tenga la oportunidad de escribir composiciones frecuentemente en sus cursos, de modo que la práctica constante lo capacite para realizar la tarea exitosamente. **De no redactarse la composición, se invalida la prueba y no se informa puntuación.**

Parte VI de la Prueba

El futuro maestro debe demostrar que puede aplicar sus conocimientos pedagógicos a una situación educativa hipotética en su área de especialización. Por tal razón, en esta parte se le presenta una situación pedagógica y se le solicita que conteste tres preguntas de discusión en las que evidenciará lo siguiente:

1. Dominio de la metodología para la enseñanza de la lengua materna.
2. Aplicación de las estrategias y técnicas de la enseñanza de la lengua materna a su práctica pedagógica.
3. Capacidad de resolver situaciones pedagógicas en el salón de clases.
4. Conocimiento para seleccionar textos y materiales adecuados a las necesidades de los estudiantes.
5. Conocimiento y aplicación de las estrategias de evaluación y “assessment”.
6. Dominio de la materia que enseña.
7. Dominio del discurso escrito.
8. Conocimiento y aplicación de los estándares vigentes del Departamento de Educación de Puerto Rico.

Se recomienda que lea con sumo cuidado la situación y las preguntas que se le formulan antes de comenzar a contestarlas. **De no contestarlas, se invalida la prueba y no se informa puntuación.**

La evaluación de la situación pedagógica se lleva a cabo mediante el uso de rúbricas por un equipo de lectores con amplia experiencia en la enseñanza del español. Se valoran con una escala del 1 al 6. Cada pregunta es evaluada por dos lectores por lo que al sumar las puntuaciones, éstas pueden fluctuar entre el 2 y el 12.

Guía de lecturas sugeridas para la Prueba de Certificación de Maestros (PCMAS) en Español

Esta guía de lecturas tiene el propósito de ofrecer a los estudiantes una lista de obras significativas en el campo de los Estudios Hispánicos. No se pretende que el futuro maestro de español haya leído todas estas obras, mas le sirven de marco de referencia para prepararse adecuadamente para el examen. **Los redactores de la prueba utilizan también esta guía de lecturas al momento de preparar los ejercicios.**

I. Bibliografía de Competencias Gramático-lingüísticas

A. Lecturas sugeridas

- Alarcos Llorach, Emilio. (1994). Gramática de la lengua española. Madrid: Espasa Calpe.
- Alvar, Manuel (Coordinador). (1996). Manual de dialectología hispánica. El español de América II. Barcelona: Ariel-Lingüística.
- Álvarez Nazario, Manuel. (1992). Historia de la lengua española en Puerto Rico. Su pasado y su presente en el marco de la realidad actual. San Juan: Comisión Puertorriqueña para la Celebración del Quinto Centenario del Descubrimiento de América y Puerto Rico.
- De Saussure, Ferdinand. (1980). Curso de lingüística general. Madrid: Akal Editor.
- D'Introno, Francesco, Jorge Guitart y Juan Zamora. (1989). Fundamentos de lingüística hispánica. Madrid: Editorial Playor.
- Hallebeek, Jos. (1994). Morfología y sintaxis del español. Introducción al análisis oracional. Madrid: Editorial Playor.
- Navarro Tomás, Tomás. (1999). El español en Puerto Rico. Edición conmemorativa a cargo de María Vaquero. Río Piedras: Editorial de la Universidad de Puerto Rico.
- Penny, Ralph. (1991). Gramática histórica del español. Barcelona: Ariel.
- Radford, Andrew y Martin Atkinson. (2000). Introducción a la lingüística. Cambridge: Cambridge University Press.
- Real Academia de la Lengua Española. (1999). Ortografía de la lengua española. Madrid: Espasa Calpe.
- _____. (1986). Esbozo de una nueva gramática de la lengua española. Madrid: Espasa Calpe.
- Tesoro Lexicográfico del español en Puerto Rico, Plaza Mayor, P.R.

II. Bibliografía de Literatura

A. Historia de la literatura y movimientos

- Aullón de Haro, P., Huerta Calvo, J., Palette, J, Serrano, P. y Tirado, Carlos. (1981). Breve historia de la literatura española en su contexto. Madrid: Plaza Mayor.
- Franco, J.(1975). Historia de la literatura hispanoamericana. Barcelona: Ariel.
- García López, J., (2001). Historia de la literatura española. Barcelona: Vicens-Vives.
- Rivera de Álvarez, J. (1983). Literatura Puertorriqueña – Su proceso en el tiempo Madrid: Ediciones Partenón.
- Shimose, P.(1999). Historia de la literatura hispanoamericana. Madrid: Playor.

B. Análisis de textos

- Díaz Borque, J. M. (1988). Comentario de textos literarios. Río Piedras: Plaza Mayor.
- Onieva Morales, J. L. (2001). Introducción a los géneros literarios a través del comentario de textos. Río Piedras, P.R.: Plaza Mayor.

C. Obras y autores principales

1. Literatura puertorriqueña

Siglos XVI, XVII y XVIII¹

Cristóbal Colón. Diario del primer viaje (selección)

Gonzalo Fernández de Oviedo. Libro V, Capítulo primero: La celebración del areyto

Juan Ponce de León García Troche. Memoria de Melgarejo (selección)

Juan de Castellanos. Elegía VI

El Romanticismo

Manuel Alonso. El jíbaro

Cayetano Coll y Toste. Leyendas

José de Diego. “En la brecha”, “A Laura”

Eugenio María de Hostos. “Meditación”

Alejandro Tapia. La Cuarterona

José Gautier Benítez. “A Puerto Rico – Ausencia”, “A Puerto Rico – Regreso”, “Puerto Rico”

Francisco Gonzalo Marín. “El emisario”, “El ruiseñor”

Lola Rodríguez de Tió. “Mis cantares”, “La borinqueña”

Luis Muñoz Rivera. “Paréntesis”

José Gualberto Padilla (El Caribe). “Puerto Rico”

José Mercado (Momo). “La lengua castellana”

El Naturalismo

Manuel Zeno Gandía. La charca

El Modernismo

Luis Lloréns Torres. “Canción de las Antillas”, “Valle de Collores”, “El patito feo”

Nemesio Canales. “La seriedad de mi tío”, “Nuestro machismo”

Luis Palés Matos. “Danza negra”, “Majestad negra”, “El llamado”

José P.H. Hernández. “Madrigal”

La generación del 30

Antonio S. Pedreira. Insularismo

Tomás Blanco. El prejuicio racial en Puerto Rico

Manuel Méndez Ballester. Tiempo muerto

Enrique Laguerre. La llamarada

Julia de Burgos. “Río Grande de Loíza”, “Yo misma fui mi ruta”,
“Ay, ay, ay de la grifa negra”, “A Julia de Burgos”

La generación del 45

Abelardo Díaz Alfaro. Terrazo

José Luis González. “Una caja de plomo que no se podía abrir”, “En el fondo del caño
hay un negrito”, “La noche que volvimos a ser gente”

¹ Estas selecciones pueden tomarse de Rivera de Álvarez, J. y Álvarez Nazario, M. (1982). *Antología general de la literatura puertorriqueña*. Vol. 1. Madrid: Ediciones Partenón.

René Marqués. La víspera del hombre, Los soles trancos, La carreta
Pedro Juan Soto. "Garabatos", "Los inocentes"
Emilio Díaz Valcárcel. Figuraciones en el mes de marzo
Francisco Arriví. Vejigantes

La generación del 60

Luis Rafael Sánchez. La guaracha del macho Camacho, La pasión según Antígona Pérez
Rosario Ferré. "La muñeca menor", "El collar de camándulas", "La cocina de la escritura"

La generación del 70

Ana Lydia Vega. "Encancaranublado", "Cráneo de una noche de verano",
"Historia de arroz con habichuelas", "Pulseando con el difícil"
Magali García Ramis. Felices días, tío Sergio

D. Literatura hispanoamericana²

Literatura colonial

Cristóbal Colón. "Carta a Luis de Santángel"
Bartolomé de las Casas. Historia de las Indias (selección)
Bernal Díaz del Castillo. Historia verdadera de la conquista de la Nueva España (selección)
Hernán Cortés. Cartas de relación, segunda carta (selección)

El Barroco

Garcilaso de la Vega (El Inca). "Comentarios reales" (selección)
Sor Juana Inés de la Cruz. "Respuesta a la muy ilustre sor Filotea de la Cruz",
"Hombres necios", "Este amoroso tormento"

El Romanticismo

José María Heredia. "Niágara", "En una tempestad"
Esteban Echeverría. "El matadero"
Domingo Faustino Sarmiento. "Facundo" (selección)
Gertrudis Gómez de Avellaneda. "Al partir", "A él"
Ricardo Palma. "Amor de madre", "El alacrán de Fray Gómez"
Jorge Isaacs. María

El Modernismo

Rubén Darío. "Lo fatal", "Sonatina", "Responso a Verlaine", "El cisne", "Canción de otoño en primavera", "Nocturno"
José Martí. Versos sencillos, I, V, X, XXXIV, XXXIX
Amado Nervo. "En paz"
José Asunción Silva. "Nocturno"

² Algunas de estas obras pueden encontrarlas en Chang-Rodríguez y Filer, M. (1996). *Voces de Hispanoamérica - Antología literaria*. New York: Heinle & Heinle.

Siglo XX Época Contemporánea

Enrique González García. "Tuércele el cuello al cisne"
Delmira Agostini. "El intruso"
Juana de Ibarbourou. "Rebelde"
Alfonsina Storni. "Tú me quieres blanca", "Hombre pequeñito", "El hijo"
Gabriela Mistral. "Los sonetos de la muerte"
César Vallejo. "Los heraldos negros", "Trilce", "Masa"
Vicente Huidobro. "Altazor", Cantos I, IV
Pablo Neruda. "Poema XX", "Walking around", "Alturas de Macchu Picchu",
"Oda al diccionario"
Nicolás Guillén. "Sensemayá", "Balada de los dos abuelos"
Ernesto Cardenal. "Oración por Marilyn Monroe", "Como latas de cerveza vacías"
Horacio Quiroga. "La gallina degollada", "A la deriva"
Baldomero Lillo. "La compuerta número 12"
Jorge Luis Borges. "Emma Zunz", "El Aleph"
Julio Cortázar. "Casa tomada"
Juan Rulfo. Pedro Páramo
Rómulo Gallegos. Doña Bárbara
Ernesto Sábato. El Túnel
Alejo Carpentier. El reino de este mundo
Gabriel García Márquez. Cien años de soledad, Crónica de una muerte anunciada
Carlos Fuentes. La muerte de Artemio Cruz, Aura
Mario Vargas Llosa. La ciudad y los perros
Osvaldo Dragún. Historia del hombre que se convirtió en perro

E. Literatura española³

Edad Media

Anónimo. Poema de Mío Cid
Gonzalo de Berceo. Milagros de Nuestra Señora (selección)
Juan Manuel. "De lo que aconteció a un rey con los burladores que hicieron el paño",
"De lo que aconteció a un mancebo que se casó con una mujer fuerte y brava"
Juan Ruiz (Arcipreste de Hita). Libro del buen amor ("Batalla de don Carnal y
doña Cuaresma")
Romancero, "Los siete infantes de Lara", "Fontefrida"
López de Mendoza, Íñigo (Marqués de Santillana). "Serranillas"
Jorge Manrique. Coplas a la muerte de su padre
Fernando de Rojas. La Celestina

³ Algunas de estas obras pueden encontrarlas en Mora, C. (1972). **Antología de literatura española**, Vol. 1 y 2. Madrid: Playor.

Siglo de Oro (Siglos XVI y XVII)

Fray Luis de León. "Vida retirada"
Garcilaso de la Vega. "Égloga I", sonetos XX, XXIII
San Juan de la Cruz. "Noche oscura"
Luis de Góngora. "Letrillas y sonetos"
Francisco de Quevedo. El buscón
Anónimo. Lazarillo de Tormes
Miguel de Cervantes. Don Quijote de la Mancha, Entremeses
Lope de Vega. Fuenteovejuna, Peribáñez
Calderón de la Barca. La vida es sueño
Tirso de Molina. El burlador de Sevilla

Siglo XVIII

Leandro Fernández de Moratín. El sí de las niñas

Siglo XIX

Gustavo Adolfo Bécquer. Rimas (I, III, IV, XI, XVII, XXI, XXV)
Mariano José de Larra, "La Noche Buena de 1836"
Benito Pérez Galdós. Torquemada en la hoguera
Emilia Pardo Bazán. Un destripador de antaño
José Zorrilla. Don Juan Tenorio

Siglo XX

Juan Ramón Jiménez. Selección poética
Antonio Machado. Selección poética
Vicente Aleixandre. Selección poética
Rafael Alberti. Selección poética
Azorín (José Martínez Ruiz). "Castilla"
Pío Baroja. "Camino de perfección"
Ramón del Valle Inclán. "Sonata de otoño"
Miguel de Unamuno. "San Manuel Bueno, Mártir"
Camilo José Cela. La familia de Pascual Duarte
Carmen Laforet. Nada
Federico García Lorca. La casa de Bernarda Alba, "El Romance sonámbulo"
Antonio Buero Vallejo. Historia de una escalera
Matute, Ana María. Viento del Noroeste.
Reverte, Arturo Pérez. El oro del rey.
Riera, Carmen. Cuestión de amor propio.
Torrente Ballester, Gonzalo. La princesa durmiente va a la escuela.

III. Bibliografía de Redacción y Composición

- Albert, M. (1984). Redacción y estilo. Río Piedras,
Cassany, D. y García del Toro, A. (1999). Recetas para escribir. Río Piedras: Plaza Mayor.
Feliciano, J. R. (1993) Manual de Redacción. Río Piedras: Plaza Mayor.
(1999). Las fórmulas de la redacción. Río Piedras: Plaza Mayor.
Onieva J.L. (1993), Intercomunicación 3. Río Piedras: Plaza Mayor.

IV. Bibliografías de la Situación pedagógica (Enseñanza del español como lengua materna)

- Álvarez Méndez, Juan M. (1987). Teoría lingüística y enseñanza de la lengua. Madrid: Akal.
____ (1987). Didáctica de la lengua materna. Madrid: Akal.
Cairney, T. H. (1992). Enseñanza de la comprensión lectora. Madrid: Ediciones Morata.
Cassany, D. (1999) Construir la escritura. Barcelona: Paidós.
____ (1993). Reparar la escritura (Didáctica de la corrección de lo escrito). Barcelona: Graó.
Cassany, D., Luna, M. & Sanz, G. (1994). Enseñar Lengua Barcelona: Graó
Colomer, T. y Camps, A. (1996). Enseñar a leer, enseñar a comprender. Madrid:
Celeste/M.E.C. Dubois, M. E. (1991). El proceso de la lectura: de la teoría a la
práctica. Buenos Aires: Aique.
García del Toro, A. y Quintana, H. E. (1997). Hablemos de escribir: Didáctica de la
expresión oral y escrita. Río Piedras: Plaza Mayor.
García Padrino, J. y Medina, A. (1988), Didáctica de la lengua y la literatura. Madrid: Anaya.
Lomas, C. y Osoro, A. (1994). El enfoque comunicativo de la enseñanza de la lengua.
Barcelona: Paidós.
____ et al. (1993). Ciencias del lenguaje, competencias comunicativas y enseñanza
de la lengua. Barcelona: Paidós.
López Morales, H. (1984). Enseñanza de la lengua materna. Madrid: Editorial Playor.
Marín, M. (1999). Lingüística y enseñanza de la lengua. Buenos Aires: Aique
Reyzábal, M.V. y Tenorio, P. (1994). El aprendizaje significativo de la literatura.
Madrid: La Muralla.
Solé, I. (1994). Estrategias de lectura. Barcelona: Graó.

V. Bibliografía de Evaluación

- Medina-Díaz, María y Verdejo-Carrión, Ana (2001). Evaluación del aprendizaje
estudiantil. San Juan, Puerto Rico: Isla Negra Editores.
Vera Vélez, Lamberto (2003). Medición, "Assessment" y Evaluación del aprendizaje.
Puerto Rico: Publicaciones Puertorriqueñas.

Ejercicios ilustrativos y su análisis

Los ejercicios que aparecen a continuación son similares a los que se encuentran en la Prueba de Especialización en Español, en cada una de las áreas que se desglosan en el bosquejo. La explicación de estos ejemplos sirve de guía para contestar otros ejercicios. El candidato debe tratar de contestar cada uno antes de referirse a la respuesta y a la explicación dada. Sólo entonces debe verificar si su razonamiento ha sido correcto.

Instrucciones: Los siguientes ejercicios ofrecen cinco opciones señaladas con las letras A, B, C, D y E. **Escoja la correcta y oscurezca el espacio correspondiente a su letra en la hoja de contestaciones.**

Competencias gramático-lingüísticas

1. “Los mejores días de nuestra vida” es un sintagma
 - (A) verbal
 - (B) adverbial
 - (C) adjetival
 - (D) nominal
 - (E) preposicional

La contestación correcta es la (D). El núcleo de ese sintagma nominal es días, que es un sustantivo; las demás palabras son modificadores.

2. En la oración “Él es el que vino ayer a la reunión.”, las palabras subrayadas tienen función de
 - (A) determinante y sustantivo
 - (B) determinante y determinante
 - (C) pronombre y sustantivo
 - (D) pronombre y determinante
 - (E) pronombre y pronombre

En la oración anterior, la primera palabra subrayada es un pronombre porque sustituye el nombre de la persona y por eso va acentuado. La segunda palabra subrayada es un determinante (artículo). Por lo tanto, la contestación correcta es la (D).

3. Al considerar que las palabras se aprenden en contextos significativos, el vocabulario nuevo debe enseñarse mediante
 - (A) el estudio de listas de palabras
 - (B) el uso continuo del diccionario
 - (C) la introducción de estas palabras en oraciones sencillas
 - (D) la asociación de palabras nuevas con su equivalencia en otras lenguas
 - (E) la comparación de estas palabras con sus sinónimos y antónimos

La contestación correcta es la (C). El vocabulario debe enseñarse de manera funcional; por eso, es recomendable enseñarlo en oraciones sencillas.

4. La oración “Me compré sendo carro.”, es un ejemplo de
- (A) impropiedad
 - (B) solecismo
 - (C) anglicismo
 - (D) ultracorrección
 - (E) barbarismo

La contestación es la (A). La palabra correcta sendos, que significa cada uno el suyo; por lo tanto, sendo está utilizada impropiaamente al darle el sentido “de tremendo” en la oración.

5. Cuando el estudiante reconoce la diferencia entre palabras como casa, casita; niña, niño; corre, corrió, hace un análisis
- (A) semántico
 - (B) fonológico
 - (C) morfológico
 - (D) léxico
 - (E) sintáctico

El análisis morfológico es el que se realiza a través de la forma de las palabras. En este caso se solicita que se evalúen las desinencias (las terminaciones). La contestación correcta es la (C).

6. Identifique la oración en la cual los verbos se utilizan de manera adecuada.
- (A) Desde hace cinco años ocupó un puesto de gerente en esta compañía.
 - (B) Él anunció que acabará con el caos que existía en el municipio.
 - (C) Habré terminado todas mis tareas cuando vengas a buscarme.
 - (D) Ayer le preguntaba si siempre hacía ejercicios en el mismo gimnasio.
 - (E) No había revelado el secreto por miedo a lo que le ocurra a su familia.

La contestación correcta es (C). Esta es la única aseveración en que las secuencias verbales están en consonancia sintáctica.

Competencias de literatura y análisis literario

Los ejercicios del 7 al 10 se basan en el siguiente poema.

Alba Oro

El sol desenreda su ala
inquieta de cristal y oro
y por el bosque resbala
musicalmente sonoro.

La vieja casa vestida
con su traje todo blanco,
parece que está dormida
sobre el seno del barranco.

Las rosas primaverales
cubren todos los rosales
de regia policromía...

Su vela el alma despliega
y sobre espumas navega
de un mar de perfumería.

7. La imagen sensorial que predomina en el poema es
- (A) táctil
 - (B) gustativa
 - (C) olfativa
 - (D) auditiva
 - (E) visual

La contestación correcta es la (E). Note cómo el poema enfatiza los colores (oro, blanco), y los sustantivos (las rosas primaverales, la vieja casa vestida), entre otras imágenes descriptivas.

8. El tema principal de este poema es
- (A) los colores del paisaje
 - (B) los olores de la naturaleza
 - (C) la reacción humana ante el paisaje
 - (D) la descripción de un paisaje
 - (E) la descripción de un amanecer

La contestación es la (A). El poema describe toda la belleza y el colorido de un paisaje.

9. Por el manejo de las imágenes, este poema se puede clasificar como
- (A) criollista
 - (B) romántico
 - (C) surrealista
 - (D) pancalista
 - (E) modernista

Una de las características del Modernismo es el predominio de las imágenes sensoriales, especialmente las visuales. Por tal razón, la contestación correcta es la (E).

10. De acuerdo con su estructura, el poema es
- (A) un soneto
 - (B) un madrigal
 - (C) una silva
 - (D) una lira
 - (E) una oda

El soneto es una composición poética que consta de dos cuartetos y dos tercetos con rima consonante y versos de arte mayor. Cuando los versos son de arte menor se le denomina sonetillo. La contestación correcta es la (A).

11. En los versos “y tus manos alzadas tocan dulce la luna y tu cabellera colgante deja estela en los astros”, predomina la figura retórica conocida como
- (A) gradación
 - (B) hipérbole
 - (C) prosopopeya
 - (D) símil
 - (E) paradoja

La contestación correcta es la (B). La hipérbole es una exageración que se utiliza para crear un efecto en el lector. (Unas manos no pueden tocar la luna desde la Tierra, así como tampoco la cabellera puede dejar una estela en los astros.)

12. En los poemas “Yo misma fui mi ruta”, “Ay, ay, ay de la grifa negra”, “A Julia de Burgos”, y “Río Grande de Loíza” de Julia de Burgos se demuestra que lo esencial para ella era
- (A) negarse a la experiencia amorosa y lo que ésta conlleva
 - (B) tener hijos para permanecer más allá de la muerte
 - (C) salvar su dignidad siendo ella misma
 - (D) entrar a la vida política para lograr unos cambios
 - (E) entregarse al fervor religioso

La contestación correcta es la (C). El tema recurrente en los poemas mencionados es cómo ella mantiene su dignidad y su integridad como mujer en una sociedad que la oprime.

13. El autor que dio forma definitiva al teatro español fue
- (A) Gil Vicente
 - (B) Tirso de Molina
 - (C) Pedro Calderón de la Barca
 - (D) Lope de Vega
 - (E) Leandro Fernández de Moratín

En la historia de la literatura teatral española, Lope de Vega (D) se destaca como el creador del teatro nacional. Las obras de Gil Vicente, Tirso de Molina, Pedro Calderón de la Barca y Moratín, aunque hacen grandes aportaciones, no sientan las bases de la nueva comedia ni definen las estructuras y técnicas esenciales del género teatral en España, como sí lo hizo la obra de Lope.

Teoría literaria

14. En la expresión “Filí: la inaprensible ya atrapada”, predomina la figura de pensamiento conocida como
- (A) metáfora
 - (B) paradoja
 - (C) hipérbole
 - (D) sinécdoque
 - (E) elipsis

En la frase del enunciado se unen dos ideas contradictorias: Filí es la atrapada que no se puede aprehender. Por lo tanto, la respuesta correcta es la (B), pues es la paradoja la figura de pensamiento que expresa nociones opuestas.

15. La nueva novela latinoamericana se caracteriza por su enfoque integrador: presenta una visión del mundo que se basa en valores estéticos sin eludir la realidad político-social y filosófica actual. Ejemplo de ese enfoque integrador y que adopta técnicas narrativas innovadoras es
- (A) Rayuela, de Julio Cortázar
 - (B) El niño que enloqueció de amor, de Eduardo Barrios
 - (C) Al filo del agua, de Agustín Yáñez
 - (D) Huasipungo, de Jorge Icaza
 - (E) Hijo de ladrón, de Manuel Rojas

La respuesta correcta es la (A), ya que las demás obras literarias no pertenecen a la nueva novela latinoamericana.

Prueba de Especialización en Español – Análisis de situación pedagógica

Instrucciones: A continuación se presenta una situación pedagógica hipotética seguida de tres preguntas de discusión. Usted tiene 30 minutos para leer y contestar las preguntas. En cada una debe presentar todos los argumentos que justifiquen plenamente su respuesta. Se recomienda que lea toda la situación y las preguntas que se le formulan antes de comenzar a contestar.

Objetivos

Al finalizar el análisis de la situación pedagógica, el candidato a maestro contestará tres preguntas que demuestren los conocimientos que posee en torno a la situación planteada.

Al contestarlas, demostrará que:

- Domina la metodología para la enseñanza de la lengua materna.
- Aplica las estrategias y técnicas de la enseñanza de la lengua materna a su práctica pedagógica.
- Resuelve situaciones pedagógicas en el salón de clases.
- Selecciona textos y materiales adecuados a las necesidades de los estudiantes.
- Conoce y aplica estrategias de evaluación y “assessment”.
- Domina la materia que enseña.

Situación Pedagógica

Usted es maestro(a) de Español de décimo grado y tiene un estudiantado de aprovechamiento promedio. Ha recibido instrucciones de incluir en el currículo algunas obras de la literatura hispanoamericana contemporánea. Escoja una (1) obra de literatura contemporánea para trabajar las siguientes preguntas.

1. Mencione tres (3) aspectos temáticos de la obra y discuta cómo relacionaría cada uno con la cultura puertorriqueña.
2. Enumere y explique tres (3) actividades metodológicas para el estudio literario de la obra.
3. Mencione y explique tres (3) aspectos de la lengua española que pueden estudiarse con la obra seleccionada.

Para cada una de las preguntas se desarrollarán rúbricas o guías de valoración, es decir, descripciones de criterios de evaluación. Para fines ilustrativos sólo se incluirá la rúbrica de la pregunta número 2 de la situación pedagógica de Español.

Posible contestación a la segunda pregunta de la situación pedagógica en Español

A continuación encontrará los conceptos básicos que los evaluadores esperan que usted presente y desarrolle al contestar la pregunta 2.

Pregunta 2 – Actividades Metodológicas

Se espera que usted pueda enumerar y explicar tres actividades metodológicas para el estudio literario de la obra:

- análisis estructural de la obra
- acercamiento sociológico en contexto
- análisis estilístico del lenguaje
- talleres de redacción sobre aspectos constitutivos sobre el género de la obra seleccionada
- investigación sobre los aspectos lingüísticos de la obra como recurso para caracterizar los personajes
- posibles aplicaciones del texto con temas de actualidad
- análisis discursivo de la obra

Rúbrica para la evaluación de la pregunta número 2 de la situación pedagógica en Español

Cada una de las preguntas será evaluada utilizando rúbricas analíticas con una escala de 1 a 6, en la que 1 es la puntuación mínima que se puede recibir y 6 la puntuación máxima.

Valoración 6 - Excelente

- ◆ Enumera y explica ampliamente tres (3) actividades metodológicas para el estudio literario de la obra.
- ◆ Demuestra dominio excelente del discurso escrito.

Valoración 5 - Bueno

- ◆ Enumera tres (3) actividades y explica dos (2) muy bien.
- ◆ Demuestra buen dominio del discurso escrito.

Valoración 4 - Satisfactorio

- ◆ Enumera y explica satisfactoriamente dos (2) actividades.
- ◆ Demuestra dominio satisfactorio del discurso escrito.

Valoración 3 - Adecuado

- ◆ Enumera dos (2) actividades y explica una (1).
- ◆ Demuestra dominio adecuado del discurso escrito.

Valoración 2 - Deficiente

- ◆ Enumera una (1) o dos (2) actividades y las explica deficientemente.
- ◆ Demuestra manejo deficiente del discurso escrito.

Valoración 1 - Pésimo

- ◆ Enumera una (1) actividad o no enumera. No ofrece explicaciones.
- ◆ Demuestra pésimo manejo del discurso escrito.

Prueba de especialización en Inglés

Descripción General

La nueva Prueba de Especialización en Inglés se compone de siete partes con una duración de alrededor de 4 horas y 30 minutos. En las cuatro primeras partes se utilizan ejercicios de selección múltiple, la quinta parte evalúa las destrezas de redacción, la sexta consiste de una situación pedagógica (case study) y la séptima mide la comprensión auditiva del candidato.

El contenido de la prueba se basa en aquellos aspectos esenciales y comunes al currículo de inglés de las instituciones universitarias del país. Se miden, por lo tanto, elementos generales pero fundamentales para la enseñanza del inglés como segundo idioma.

Las partes I, II, y III examinan varias competencias: lingüística, literatura y comprensión de lecturas, análisis de redacción y metodología educativa del inglés como segundo idioma. Los ejercicios de gramática presentan conceptos necesarios para el entendimiento de las estructuras sintácticas del inglés, la morfología y la semántica, la fonética y la fonología, al igual que el análisis comparativo entre el inglés y el español.

En las preguntas de literatura se requiere que el candidato conozca las características de cada género literario: drama, ensayo, cuento y poesía. Además, se incluye literatura infantil (educación elemental), y de adolescentes (educación secundaria) en sus diversos aspectos. El aspirante a maestro de inglés debe dominar estas áreas para poderlas transmitir eficazmente.

El conocimiento teórico se evalúa de forma práctica mediante el análisis de varias lecturas que representan géneros diferentes. Las preguntas que acompañan a estas lecturas incluyen los métodos de desarrollo, el vocabulario en contexto, el uso del lenguaje figurado y el manejo que hace el autor de los símbolos y las imágenes sensoriales. También se incluyen ejercicios sobre la estructura de cada género y las diferencias entre el lenguaje literal, así como los aspectos de las obras literarias.

El análisis de redacción examina las destrezas del candidato relacionadas con la coherencia, el desarrollo lógico de un tema, los patrones de organización y los diferentes tipos de párrafos.

El conocimiento de la metodología de la enseñanza del inglés como segundo idioma exige el dominio de las teorías principales de la adquisición de este idioma, del desarrollo de destrezas del lenguaje y de las técnicas principales de enseñanza. Incluye además el desarrollo de un currículo, el diseño de materiales, el conocimiento de los estándares del Departamento de Educación de Puerto Rico, el desarrollo de la lectoescritura y el avalúo.

El objetivo de la quinta parte es examinar las destrezas de redacción en Inglés mediante un ejercicio de composición sobre un tema dado. La claridad y la fluidez en la expresión, la precisión en el lenguaje utilizado y la coherencia entre las oraciones y los párrafos se tomarán en cuenta como elementos esenciales de toda buena redacción. La redacción en Inglés de esta parte es requisito indispensable. **De no hacerla, se invalida la prueba y no se informa puntuación.**

La corrección de las composiciones es efectuada por un grupo de profesionales expertos en la materia. Ésta se lleva a cabo mediante el sistema conocido como "Método Analítico". Los ensayos se leen para decidir la ubicación de los mismos dentro de tres niveles de ejecución. La cual posee puntuaciones de 1, 3, y 5, en la que el 5 es la puntuación más alta y el 1 la puntuación más baja. La evaluación Analítica presupone que cada uno de los factores puede ser evaluado independientemente y que podemos señalar fortalezas y debilidades de las destrezas de redacción.

En la sexta parte el candidato analizará una situación pedagógica para demostrar sus competencias en la enseñanza del inglés como segundo idioma.

Esta situación pedagógica se evaluará por un grupo de profesionales expertos en la materia. Esta se llevará a cabo mediante el uso de rúbricas. Les recordamos que deberá contestar tanto la quinta como la sexta parte de este examen en Inglés. **De no hacerlo se invalida la prueba y no se informa puntuación.**

Por último, se examinarán en la séptima parte las destrezas de comprensión auditiva mediante la utilización de una grabación. Entre estas destrezas se destacan el reconocimiento de detalles e inferencias, la comprensión de lo escuchado y las ideas principales.

Esta parte auditiva consta de tres tipos de ejercicios. En el primero, el candidato escuchará preguntas o declaraciones y tres posibles reacciones. Para este tipo de ejercicio nada aparecerá escrito en el folleto de examen. El segundo se basa en conversaciones de dos a cuatro oraciones que tampoco aparecen escritas. Sin embargo, en este ejercicio aparecen impresas la premisa formulada y las alternativas. El tercer tipo de ejercicio consta de párrafos que tampoco estarán escritos en el folleto, pero la premisa y sus alternativas aparecerán por escrito. **Al igual que la quinta y sexta parte, si no la contesta se invalida la prueba en su totalidad.**

A cada una de las áreas de contenido de la prueba se le asignó el siguiente porcentaje: Linguistics and analysis of expository writing (30%), Literature (30%), TESL theory, principles, and methodology (30%), Essay writing (*4%), Case study in tesl theory, principles, and methodology (*3%), Listening comprehension (*3%).

**Depende de la confiabilidad de la lectura que realicen los profesores.*

A continuación aparece un bosquejo del contenido de la prueba.

Bosquejo Temático (English Teacher Examination Specifications)

I. Linguistics and analysis of expository writing

A. Syntax: Grammatical Structure, Theory and Usage.

1. Sentence Grammar.
2. Phrase Structure (including tree diagrams).
3. Clauses.
4. Nouns.
5. Pronouns.
6. Verbs.
7. Adjectives and Adverbs.
8. Prepositions.
9. Quantifiers.
10. Grammatical Theory.

B. Morphology and Semantics.

1. Morphemes and allomorphs.
2. Word formation, morpheme identification, related meaning.
3. Synonyms, antonyms, and homonyms.
4. Idiomatic expressions.

5. Paraphrases.
 6. Ambiguity.
 7. Anomaly and grammaticality.
 8. Metaphors.
 9. Presuppositions.
- C. Phonetics/Phonology.
1. Segmental elements.
 2. Suprasegmental elements.
 3. Phonemes, Allophones, and Minimal Pairs.
 4. Phonetic alphabet.
- D. Comparative Analysis of English and Spanish.
1. Basic syntax and verbal forms.
 2. Complex noun phrase.
 3. Verb phrase complementation.
 4. Syntactic and lexical variances.
 5. Morphological characteristics and lexical differences (incl. false cognates).
 6. Phonological/Pronunciation Transfer.
 7. Cross-cultural understanding and cultural awareness.
- E. Analysis of Expository Writing.
1. Coherence.
 2. Logical development.
 3. Organizational patterns.
 4. Types of paragraphs.

II. Literature

- A. Children's Literature.
1. Definition of children's literature.
 2. Current trends in children's literature.
 3. Standards or criteria for evaluating children's literature.
 4. History of children's literature.
 5. Types or genres of children's literature.
 6. Major authors and books (see page 31).
 7. Awards for children's books.
 8. The role of children's literature in developing literacy.
- B. Young Adult Literature.
1. Definition of young adult literature.

2. Current trends in young adult literature.
 3. Standards or criteria for evaluating young adult literature.
 4. History of young adult literature.
 5. Types of young adult literature.
 6. Major authors and books (see list attached).
 7. The role of young adult literature in the ESL classroom.
- C. Literary appreciation and reading comprehension through Poetry, Drama, Short Story, and Essay.
1. Critical Theories (Eg. - Historical Scholarship, Formalist Criticism/New Criticism, Deconstruction, Reader-Response Criticism, Myth Criticism, Psychological Criticism, Gender Criticism).
 2. Literary Genres and their elements.
 - a. Poetry.
 - b. Narrative fiction.
 - c. Drama.
 - d. Essay.

III. TESL theory, principles, and methodology

- A. Second Language Acquisition Theory.
1. Terminology.
 2. Theory.
- B. ESL Methodology.
1. Criteria for selection of methodology.
 2. Approaches, methods, and techniques.
- C. Curriculum Development.
1. Definitions.
 2. Process of curriculum development.
 3. Curriculum models.
- D. ESL Materials.
- E. ESL Standards of the PR Department of Education.
1. Theoretical framework for the ESL Standards.
 2. Standards of Excellence of the English Program in the development of language skills.
- F. Literacy Development
1. Early literacy development (Elementary Education).
 2. Advanced literacy development (Secondary Education).

Items include the following:

- Definition of terms.
- Theoretical framework for literacy development.
- Literacy approaches.
- Stages of literacy development.
- Strategies and techniques of literacy development.

G. Assessment.

IV. Essay writing

The writing sample is a 30-minute essay on an assigned topic. The overall effectiveness of the writing sample is determined primarily by performance in the following four areas:

1. Content and organization.
2. Language control.
3. Semantics.
4. Writing conventions.

The writing sample is graded by a team of experts using the Analytical scoring method. Each essay is graded for its overall effectiveness and its individual components (grammar, style, organization, etc.) for scoring purposes. Scores range from 5 (excellent writing skills) to 1 (writing skills below the level desirable for English teachers in schools in Puerto Rico.)

V. Case study in test theory, principles, and methodology

This 30-minute section covers the following areas: ESL Methodology, Curriculum Development, ESL Materials, ESL Standards of the PR Department of Education, Literacy Development, and Assessment. Is graded by a team of experts using the Analytical Scoring Method.

VI. Listening comprehension

This 30-minute section will be given with recorded tapes in a lab. The tape will be read at normal speed. The examinees will demonstrate their mastery of listening skills in standard American English. This section includes the following types of exercises:

- A. **Rejoinder:** This type of exercise is not printed in the test booklet. It consists of a statement or a question and three reactions.
- B. **Dialogue:** This type of exercise consists of dialogues of two to four sentences which are not printed in the test booklet. For each dialogue there will be a written statement or question and four written alternatives that require answering the question or completing the statement.
- C. **Extended Discourse:** This type of exercise consists of paragraphs which are not printed in the test booklet. For each paragraph there will be a written statement or question and four written alternatives which require answering the question or completing the statement.

Note: Parts IV and V, will be evaluated Analytically and incorporated statistically into the 100-item multiple-choice section of the Exam after rater reliability is established.

Recommended Readings for the Teacher Certification Test (PCMAS) in English

The following references provide relevant information regarding Children's and Young Adult literature. We do not expect future teachers to read all of them, but the suggested books will help them by providing proper guidelines to prepare for the Test. Moreover, most of the items included in the Test are based on the suggested readings.

TITLE	AUTHOR/ILLUSTRATOR	AWARD
Fantasy/Science Fiction		
<i>Charlotte's Web</i>	<i>E. B. White</i>	<i>Newbery Honor, 1953</i>
<i>The Giver</i>	<i>Lois Lowry</i>	<i>Newbery Award, 1994</i>
<i>Harry Potter and the Sorcerer's Stone</i>	<i>J. K. Rowling</i>	
<i>Secret Garden</i>	<i>Frances Burnett</i>	<i>Newbery Award</i>
<i>A Wrinkle in Time</i>	<i>Madeline L'Engle</i>	<i>Newbery Award, 1963</i>
<i>Zlateh the Goat and Other Stories</i>	<i>Isaac Bashevis Singer</i>	<i>Newbery Honor, 1967</i>
Folktales		
<i>Aesop's Fables</i>		
<i>Andersen's Fairy Tales</i>	<i>Hans Cristian Andersen</i>	
<i>Jack and the Beanstalk</i>	<i>III. John Howe</i>	
<i>Little Red Riding Hood</i>	<i>Ill. Beni Montesor</i>	<i>Caldicott Award, 1991</i>
Historical Fiction		
<i>Johnny Tremain</i>	<i>Esther Forbes</i>	<i>Newbery, 1944</i>
<i>Little House in the Woods</i>	<i>Laura Ingalls Wilder</i>	
<i>Number the Stars</i>	<i>Lois Lowry</i>	<i>Newbery, 1990</i>
<i>Roll of Thunder, Hear My Cry</i>	<i>Mildred Taylor</i>	<i>Newbery Award, 1977</i>
<i>Treasure Island</i>	<i>Robert L. Stevenson</i>	
Picture Book		
<i>Anno's Alphabet Book</i>	<i>Mitsumasa Anno</i>	
<i>Anno's Counting Book</i>	<i>Mitsumasa Anno</i>	
<i>Madeline</i>	<i>Ludwig Bemelman</i>	<i>Caldicott Honor, 1940</i>
<i>Goodnight Moon</i>	<i>Margaret Wise Brown</i>	
<i>The Very Hungry Caterpillar</i>	<i>Eric Carle</i>	
<i>Horton Hatches the Egg</i>	<i>Dr. Seuss</i>	
<i>The Snowy Day</i>	<i>Ezra Jack Keats</i>	
<i>My Dog is Lost</i>		
<i>Fables</i>	<i>Arnold Lobel</i>	<i>Caldicott Award, 1981</i>
<i>Frog and Toad are Friends</i>	—	<i>Caldicott Honor, 1971</i>

<i>Frog and Toad All Year</i>	—	<i>Caldicott Honor, 1971</i>
<i>The Tale of Peter Rabbit</i>	<i>Beatrix Potter</i>	
<i>In the Night Kitchen</i>	<i>Maurice Sendak</i>	<i>Caldicott Honor, 1971</i>
<i>Where the Wild Things Are</i>	—	
<i>Alexander and the Terrible, Horrible</i>	<i>Judith Viorst</i>	
<i>No Good, Very Bad Day</i>		
<i>The Napping House</i>	—	

Realistic Fiction

<i>Nilda</i>	<i>Nicholosa Mohr</i>	
<i>The Chocolate War</i>	<i>Robert Cormier</i>	
<i>Island of the Blue Dolphins</i>	<i>Scott O'Dell</i>	<i>Newbery Award, 1961</i>
<i>Jacob Have I Loved</i>	<i>Katherine Patterson</i>	<i>Newbery Award, 1981</i>
<i>Maniac Magee</i>	<i>Jerry Spinelli</i>	<i>Newbery Award, 1990</i>
<i>The Devil's Arithmetic</i>	<i>Jane Yolen</i>	

Recommended Authors

<i>Belpre, Pura</i>	<i>Flor Ada,</i>
<i>Soto, Gary</i>	
<i>Carle, Eric</i>	<i>Lionni, Leo</i>
<i>Dr. Seuss</i>	<i>Silverstein, Gary</i>

Ejercicios ilustrativos y su análisis

Los ejercicios que aparecen a continuación son similares a los que se encuentran en la Prueba de Especialización en Inglés en cada una de las áreas que se desglosan en el bosquejo. La explicación de estos ejemplos sirve de guía para contestar otros ejercicios. El candidato debe tratar de contestar cada uno antes de referirse a la respuesta y a la explicación dada. Sólo entonces deberá verificar si su razonamiento ha sido correcto.

Directions: Each of the exercises below is followed by five choices marked A, B, C, D, and E. Select the word or phrase that correctly completes the sentence or answers the question. Mark the letter corresponding to the correct answer on your answer sheet.

Linguistics

1. Select the correct sentence.
 - (A) The secretary often types the minutes correctly.
 - (B) The secretary types the minutes correctly often.
 - (C) The secretary types the minutes often correctly.
 - (D) The secretary often correctly types the minutes.
 - (E) The secretary correctly often types the minutes.

Most adverbs, like correctly, occur at the end of a sentence. But adverbs of time distribution, like often, occur immediately before the main verb. Therefore, (A) is the correct alternative.

2. The students can't go on the excursion _____ it is authorized by District Office.
 - (A) after
 - (B) unless
 - (C) while
 - (D) whether
 - (E) which

Choosing the correct alternative in this exercise requires an understanding of the meaning relationship between the two clauses. The clause "it is authorized by the District Office" expresses the condition under which the students can go on the excursion. The only alternative which introduces a condition is unless, so (B) is the correct choice.

3. The sentence that can be generated by the phrase structure rule **S -----> NP VP Adv** is
- (A) Students study from morning to evening.
 - (B) Smart students know how to do well on tests.
 - (C) Students knew the material on the exam well.
 - (D) All students prefer multiple choice tests.
 - (E) The student doesn't always know the answer.

Only the sentence in alternative (A) can be generated by the above phrase structure rule:

Students study from morning to evening.

S -----> NP VP Adv

Therefore, alternative (A) is the only correct answer.

4. The underlined portion in the following sentence, "I like books with colorful covers." is a
- (A) Noun phrase in subject position
 - (B) Noun phrase in direct object position
 - (C) Prepositional phrase in direct object position
 - (D) Prepositional phrase in indirect object position
 - (E) Noun clause in direct object position

The only possible alternative is (B) because books is a noun in direct object position.

5. Select the alternative that is closest in meaning to the underlined word in the following sentence:

The lecture on dieting was interesting and educational.

- (A) lectern
- (B) text
- (C) reading
- (D) talk
- (E) course

The English word lecture does not have the same meaning as the Spanish lectura; it is very close in meaning to the Spanish conferencia. Among the alternatives, therefore, (D) is the correct choice.

6. The initial sounds of the words boy, dean, and gut belong to a class called
- (A) bilabial
 - (B) velars
 - (C) stops
 - (D) palatals
 - (E) vowels

The initial sounds of boy, dean, and gut are obviously not vowels. And since each of these sounds is produced at a different point of articulation, alternatives (A), (B), and (D) are eliminated. So, (C) is the correct alternative.

7. Select the correct phonemic transcription for the past tense of the verb “lisp”.
- (A) /lispt/
 - (B) /lɪspt/
 - (C) /lɪsp/
 - (D) /lɪspd/
 - (E) /lɪspd/

The phonemic symbols used in this test are those used in publications of the P. R. Department of Education. But familiarity with any standard phonemic alphabet should lead to the selection of (B) as the correct alternative for this question.

Analysis of Expository Writing

Exercises 8 to 10 are based on the following paragraph which has numbered sentences for easier reference.

1. Why do people buy Ben and Jerry’s ice cream? 2. First of all, it is very, very good ice cream. 3. It is made with good Vermont milk, and it does not have any chemicals in it. 4. People buy Ben and Jerry’s ice cream because they like the company. 5. It is now a very big company, but Ben and Jerry are not just big businessmen. 6. They also want to help people in many different ways. 7. They give work to lots of poor people. 8. It had lots of young people, and it did not have any good ice-cream shops. 9. And every year, the company donates 7.5 percent of their money.

8. Choose the alternative that will logically follow sentence #9.
- (A) They started to learn about business, and they learned about expenses, marketing, and sales.
 - (B) Their first ice cream shop was a very small shop, and it was not very beautiful.
 - (C) People in other cities in the US learned about Ben and Jerry’s.
 - (D) By 1988, they were selling ice cream all over the United States.
 - (E) They give money to help children and sick people in the United States and in other countries.

Alternative (E) is the correct answer because it is a logical continuation of sentence #9.

9. Which transitional device would you use at the beginning of sentence #4?
- (A) But
 - (B) Also,
 - (C) Still,
 - (D) Because
 - (E) Unless

Alternative (B) is the only transitional word that indicates the addition of similar information. Therefore, it is the correct answer.

10. Which sentence is irrelevant for the above paragraph?
- (A) 3
 - (B) 5
 - (C) 6
 - (D) 8
 - (E) 9

Sentence #8 does not refer to information in any of the other sentences. Therefore, alternative (D) is the correct choice.

Literature

Directions: Read the following poem carefully before you choose your answer. For each exercise, select the best answer and blacken the corresponding space on the answer sheet.

THOSE WINTER SUNDAYS

Robert Hayden

Sundays too my father got up early
and put his clothes on in the blue black cold,
then with cracked hands that ached
from labor in the weekday weather made
(5) banked fire blaze. No one ever thanked him.

I'd wake and hear the cold splintering, breaking.
When the rooms were warm, he'd call,
and slowly I would rise and dress,
Fearing the chronic angers of that house.

(10) Speaking indifferently to him,
who had driven out the cold
And polished my good shoes as well.
What did I know, what did I know
of love's austere and lonely offices?

11. The speaker is a

- (A) father
- (B) mother
- (C) child
- (D) wife
- (E) husband

In line (1) the speaker refers to “my father”. Therefore, the correct answer is (C).

12. The main idea of the poem is that the

- (A) family had a comfortable and happy home
- (B) mother was cold and distant
- (C) father was particularly sad on Sundays
- (D) child did not have a mother
- (E) speaker was unaware of his father’s love for him

In lines (5), (13) and (14) the speaker refers to the general unawareness of the father’s love and the family’s lack of appreciation for him. Therefore, alternative (E) is correct.

13. In the poem, the word “offices” (line 14) means

- (A) places where people work
- (B) daily morning prayers
- (C) Sunday religious services
- (D) work or menial task
- (E) any unusual behavior

Alternative (D) is the correct choice because it refers to menial tasks, such as polishing shoes (line 12) and lighting the fire (line 5).

14. The poem principally

- (A) justifies a feeling
- (B) describes a setting
- (C) offers a reminiscence
- (D) explains an idea
- (E) prescribes an attitude

In the poem, the speaker remembers the father’s unselfish acts of love, but does not justify, describe, explain or prescribe anything. Therefore, alternative (C) is correct.

15. The poem is written in
- (A) free verse
 - (B) blank verse
 - (C) iambic pentameter
 - (D) trochaic trimeter
 - (E) spondaic trimeter

Since there is no regular pattern of stressed and unstressed syllables, only alternative (A) fits that description.

16. In class discussion of this poem, one student, who knew that the author was African-American, said that the poem revealed the exploitation of black people by the white majority; another read it as an expression of sadness for an unhappy childhood; a third student said that it showed how sexual stereotyping affected the family. The teacher accepted these interpretations as valid as long as the students could justify them through the text. Which theory of literature did the teacher follow?
- (A) deconstructive
 - (B) affective
 - (C) reader-response
 - (D) structuralist
 - (E) expressive

The idea that the meaning of the text is determined by the reader is a tenet of reader-response theory. Therefore, the correct alternative is (C).

17. Children's literature is used to develop literacy because it
- (A) conforms to grade-level standards
 - (B) provides models of natural language
 - (C) establishes guidelines to control difficulty
 - (D) focuses on discrete skills
 - (E) emphasizes the role of phonics

Alternative (B) is the only justifiable choice in this context.

18. Which of the following alternatives best represents current trends in young adult literature?
- (A) Introduction of foul language and themes of parent/child relationships.
 - (B) Treatment of taboo problems such as homosexuality, rape, incest, child abuse, and sex resulting in pregnancy.
 - (C) Treatment of drug abuse themes, use of profanity, and peer pressure.
 - (D) Introduction of sex-related problems, family relationships, and peer pressure.
 - (E) Treatment of themes such as group identification, peer pressure, developing independence, and identification with self.

Alternative (B) is the correct answer because all other alternatives mention themes that have been treated in young adult literature in the past.

TESL Theory, Principles, and Methodology

19. In his Variable Competence Model, Rod Ellis stipulates that the rate of acquisition in the second language depends on
- (A) inhibitions, motivation, and personality factors
 - (B) quality and quantity of the learner's interactions
 - (C) opportunities to monitor the output
 - (D) ways the human brain processes language
 - (E) conscious knowledge of the rules

The Variable Competence Model emphasizes the importance of using the second language in meaningful situations as often as possible. Therefore, alternative (B) is the correct choice.

20. Which of the following is a Cooperative Language Learning activity?
- (A) Total physical response
 - (B) Language drills
 - (C) Lectures
 - (D) Jazz Chants
 - (E) Jigsaw

Alternative (E) is the correct answer because it refers to a problem solving situation.

For exercise 21, read the following information and select the correct answer.

The teacher needs to record how children construct meaning over a period of time. He/She writes a series of expected behaviors down the left side of the paper. Then he/she draws four numbered columns beside each expected behavior. Every column has the date and under the expected behavior, the teacher writes the following code:

- ☺ Very effectively
- ☹ Effectively
- Needs improvement
- NO** Not observed

21. What assessment technique is the teacher using?
- (A) Running Records
 - (B) Informal Reading Inventories
 - (C) Kid Watching
 - (D) Rubric
 - (E) Checklist

Since the situation describes a checklist and the other devices refer to different assessment techniques, alternative (E) is the correct answer.

Essay Writing

In this 30-minute section of the test you will develop a 250-word essay on a given topic concerning a current educational issue.

Example:

What is your opinion on continuing professional development for ESL teachers?
Support your answer.

Analytical Rubric Evaluation of the English Essay

	5 EXCELLENT	3 SATISFACTORY	1 POOR
<p>Content and organization</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Introduction ◆ Development ◆ Conclusion ◆ Content 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Demonstrates mastery of content and thorough development of topic ◆ Well organized composition with coherence and unity ◆ Superior development of introduction, body and conclusion 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Partial development of the topic ◆ Partially organized with some cohesion and unity ◆ Acceptable control of structural development although not always evident 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Limited development of the topic ◆ Little or no cohesion unity ◆ Limited or no structural development
<p>Language control and writing conventions</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Sentence structure ◆ Verb tenses ◆ Agreement ◆ Clarity ◆ Punctuation ◆ Use of capital letters ◆ Spelling 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Superior control and variety of sentence structures ◆ Correct verb usage ◆ Correct subject / verb agreement and pronoun reference ◆ Superior communication of ideas ◆ Superior use of writing conventions 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Good control and some variety of sentence structures ◆ Average control of verb usage but a few errors may occur ◆ Some errors in subject / verb agreement and pronoun reference ◆ Communication is established ◆ Appropriate use of writing conventions although may contain some errors 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Grammatical errors occur even in elementary sentence structures ◆ Verb errors are frequent ◆ Frequent subject / verb and pronoun reference errors ◆ Communication severely impeded ◆ Incorrect use of writing conventions impeding communications
<p>Semantics</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vocabulary usage and idiomatic expressions ◆ Precision and clarity 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Rich usage of vocabulary and idiomatic expressions ◆ Uses vocabulary effectively to convey ideas with precision and clarity 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Appropriate vocabulary usage ◆ Conveys ideas but lacks vocabulary breadth 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Limited or insufficient vocabulary ◆ Lacks precision and clarity

Case Study

In this 30-minute section of the test you will respond to a specific case study. You will be given a number of exercises. Make sure you write complete sentences and substantiate your answers coherently and logically.

Below you will find an example of a possible case study and one question followed by Analytical scoring guide similar to the one used by the raters to evaluate your answers.

Example:

You are a 9th grade teacher in a public high school in Puerto Rico with 30 students in your class. It is a heterogeneous group with a writing ability below this grade level.

Question

Choose two (2) specific writing skills to be developed in the students, two learning activities and the corresponding materials for each within the Standards of the PR Department of Education.

Written communication

Content standard #2: The student writes narrative, descriptive, expository, and persuasive texts demonstrating command of standard English, and the stages of the writing process using research and organizational strategies.

ANALITICAL RUBRIC FOR THE SCORING OF THE CASE STUDY

Level 6: Exceeds Expectations

Examinee:

- ◆ Identifies and discusses two specific writing skills and two activities with their corresponding materials within the Standards.
- ◆ Explains each skill, activity, and material clearly and coherently, demonstrating excellent language use.
- ◆ Uses precise professional ESL terminology to identify and discuss the writing skills, the learning activities, and the corresponding materials.

Level 5: Meets Expectations

Examinee:

- ◆ Identifies and discusses two specific writing skills and one activity with their corresponding materials within the Standards.
- ◆ Explains some of the skills, activities, and materials clearly and coherently, demonstrating good language usage.
- ◆ Uses precise professional ESL terminology to identify and discuss the writing skills, the learning activities, and the corresponding materials.

Level 4: Above Average Expectation

Examinee:

- ◆ Identifies and discusses one specific writing skill and one activity with its corresponding materials within the Standards.
- ◆ Explains some skills, activities, and materials clearly and coherently, demonstrating appropriate language use.
- ◆ Uses precise professional ESL terminology to identify and discuss the writing skills, the learning activities, and the corresponding materials.

Level 3: Average Expectation

Examinee:

- ◆ Identifies and discusses at least one of the skills thoroughly and coherently.
- ◆ Explains each skill, learning activity, and corresponding materials adequately, demonstrating appropriate language use.
- ◆ Uses professional terminology at an acceptable level.

Level 2: Meets Some Expectations

Examinee:

- ◆ Explains each skill, learning activity, and corresponding material poorly, demonstrating below average language use.
- ◆ Limited use of ESL terminology.

Level 1: Does Not Meet Minimal Expectations

Examinee:

- ◆ Does not show an understanding of the question.
- ◆ The response is irrelevant, and/or incoherent, and lacks clarity.

Prueba de especialización en Matemáticas

Descripción General

La prueba consta de cinco partes: cuatro partes de selección múltiple con cinco alternativas y un análisis de una situación pedagógica. La duración del examen es de tres horas y media aproximadamente. Los ejercicios de selección múltiple miden la destreza y habilidad para manejar conceptos, procedimientos matemáticos, razonamiento matemático y solución de problemas en las áreas principales del contenido. La situación pedagógica evalúa el conocimiento de la metodología de enseñanza de matemáticas en un escenario educativo real. **De no hacer esta parte se invalida la prueba y no se informa puntuación alguna.**

La prueba incluye seis áreas de contenido matemático y una de metodología para la enseñanza de las matemáticas. Las seis áreas de contenido matemático son: numeración (10%), operaciones (16%), geometría (18%), medición (24%), relaciones (19%), probabilidad y estadística (13%). El contenido de las distintas áreas se obtuvo del análisis de los prontuarios de cursos de matemáticas que ofrecen las universidades de Puerto Rico para la preparación de maestros de matemáticas de escuela secundaria. Además, se usaron los siguientes documentos: Análisis del Currículo de Matemáticas que se ofrecen en las universidades de Puerto Rico a aquellos estudiantes que se certificarán como maestros de

matemática, estudio auspiciado por el College Board, Documento de Referencia para la Revisión y Desarrollo de Cursos Universitarios en la preparación de maestros del Departamento de Educación, el Inventario de Funciones Profesionales del Maestro, preparado por el College Board y las Pruebas de Certificación de Maestros en los Estados Unidos.

El documento de los estándares de contenido para la enseñanza de las matemáticas establece estas seis áreas como base para el desarrollo del currículo de matemáticas en las escuelas secundarias de Puerto Rico. Ya que ésta es una prueba para certificar a maestros de escuelas secundarias, la información obtenida del análisis de los documentos revisados responde a las seis áreas de contenido de los estándares.

En el área de numeración, los ejercicios están relacionados con las propiedades de los números naturales, enteros, racionales, reales y complejos. En operaciones, se incluyen los ejercicios de operaciones con números reales y complejos, las estructuras algebraicas, y la aritmética modular. La geometría que se incorpora al examen incluye los aspectos principales de la geometría euclidiana. Se recalcan las propiedades de las rectas, planos, ángulos, polígonos y circunferencias; además se incluye la geometría analítica. En la medición se incluyen problemas relacionados con el cómputo de perímetro, área y volumen de figuras geométricas. Además, se incluyen ejercicios y aplicaciones de cálculo diferencial e integral, sucesiones y series, y principios generales de conteo. En la de relaciones, se incluyen los conceptos generales y las características de funciones y relaciones, así como el conjunto, solución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones. Por último, en el área de probabilidad y estadística aparecen problemas de probabilidad y de estadística descriptiva e inferencial.

A continuación aparece un bosquejo del contenido de la prueba.

Bosquejo Temático

I. Numeración

A. Propiedades y representaciones de sistemas.

1. Naturales.
2. Enteros.
3. Racionales.
4. Irracionales.
5. Reales.
6. Complejos.

B. Enteros módulo n .

II. Operaciones

A. Operación en los sistemas.

1. Reales.
2. Complejos.

B. Estructuras algebraicas.

1. Grupo.
2. Anillo.
3. Cuerpo.
4. Espacio vectorial.

III. Geometría

- A. Euclidiana.
 - 1. Rectas.
 - 2. Ángulos.
 - 3. Polígonos.
 - 4. Círculo.
 - 5. Congruencias y semejanzas.
 - 6. Figuras tridimensionales.
- B. Analítica.
 - 1. Sistemas de coordenadas.
 - 2. Secciones cónicas.

IV. Medición.

- A. Perímetro y área.
 - 1. Teorema de Pitágoras.
 - 2. Polígonos.
 - 3. Círculos.
- B. Volumen y área de superficie.
 - 1. Figuras tridimensionales.
- C. Análisis.
 - 1. Límites de funciones.
 - 2. Funciones continuas.
 - 3. Diferenciación.
 - a. Razón de cambio.
 - b. Rectas tangentes.
 - c. Determinación de derivadas.
 - d. Aplicaciones.
 - 1) Razones relacionadas (razón de cambio).
 - 2) Análisis de gráficas.
 - a) Puntos críticos.
 - b) Creciente o decreciente.
 - c) Puntos de inflexión.
 - d) Concavidad.
 - 3) Optimización.
 - a) Criterio de la primera derivada.
 - b) Criterio de la segunda derivada.

4. Integración.
 - a. Integral indefinido.
 - b. Integral definido.
 - 1) Suma de Riemman.
 - 2) Teorema Fundamental del Cálculo.
 - c. Aplicaciones.
 - 1) Volumen.
 - 2) Área.
 - 3) Longitud del arco.
- D. Conteo.
 1. Permutaciones.
 2. Combinaciones.
 3. Principios de conteo.
- E. Sucesiones y Series.

V. Relaciones.

- A. Igualdades / Ecuaciones.
 1. Conjunto solución de ecuaciones.
 - a. Lineales.
 - b. Cuadráticas.
 - c. Polinómicas de grado mayor que 2.
 - d. Racionales.
 - e. Exponenciales o logarítmicas.
 - f. Trigonométricas.
 2. Representación gráfica.
 3. Sistemas de ecuaciones.
 - a. Método gráfico.
 - b. Sustitución o adición.
 - c. Método Gauss-Jordan.
 - d. Regla de Cramer.
- B. Desigualdades / Inecuaciones.
 1. Conjunto solución.
 2. Representación gráfica.
 3. Sistema de inecuaciones.
- C. Relaciones y Funciones.
 1. Conceptos generales.
 - a. Definiciones.

- b. Dominio y recorrido (alcance, campo de valores).
- 2. Tipos.
 - a. Lineales.
 - b. Cuadráticas.
 - c. Polinómicas de grado mayor que 2.
 - d. Racionales.
 - e. Exponenciales o logarítmicas.
 - f. Trigonométricas.
- 3. Representación gráfica.
- 4. Operaciones con funciones.
 - a. Suma, resta, multiplicación y división.
 - b. Composición.
 - c. Inversa.
- D. Matrices
 - 1. Operaciones.
 - a. Suma.
 - b. Multiplicación.
 - c. Igualdad.
 - 2. Inversas y traspuestas.
- E. Determinantes.

VI. Probabilidad y estadística.

- A. Probabilidad.
 - 1. Eventos.
 - 2. Variables aleatorias.
 - 3. Distribución de probabilidad.
- B. Estadística Descriptiva.
 - 1. Gráficas.
 - 2. Medidas de tendencia central.
 - 3. Medidas de dispersión.
 - 4. Medidas de posición.
 - 5. Medidas de asociación.
- C. Estadística Inferencial.
 - 1. Muestreo.
 - 2. Pruebas de hipótesis.

VII. Metodología de la enseñanza de matemáticas.

- A. Enfoques de la enseñanza de matemáticas.

1. Deductivo.
 2. Inductivo.
 3. Solución de problemas.
- B. Técnicas.
1. Uso de la pregunta.
 2. Uso de manipulativos.
 3. Uso de la tecnología.
 - a. calculadora (básica y gráfica).
 - b. computadora.
 4. Laboratorio.
- C. Procesos matemáticos.
1. Razonamiento.
 2. Comunicación.
 3. Conexiones.
 4. Solución de problemas.
- D. Evaluación y “assessment”.
1. Técnicas de “assessment”.
 - a. pregunta abierta.
 - b. reacción inmediata.
 - c. observación.
 - d. portafolio.
 - e. autoevaluación.
 - f. diario reflexivo.
 - g. mapa de conceptos.
 - h. uso de rúbricas.
 - 1) analítica.
 - 2) holística.
 2. Tipos de evaluación.
 - a. diagnóstica.
 - b. de ubicación.
 - c. formativa.
 - d. sumativa.
 3. Tipos de pruebas.
 - a. pregunta abierta.
 - b. pruebas de ejecución.

Ejercicios ilustrativos

Los ejercicios que aparecen a continuación son similares a los que se encuentran en la Prueba de Especialización en Matemáticas, en cada una de las áreas que se desglosan en el bosquejo. La explicación de estos ejemplos sirve de guía para la solución de otros semejantes. Puede haber otras formas de resolver estos problemas. El candidato debe tratar de resolver cada uno antes de referirse a la solución dada para verificar si su razonamiento ha sido correcto.

Instrucciones: Los siguientes ejercicios ofrecen cinco alternativas señaladas con las letras A, B, C, D y E. **Escoja la alternativa correcta y oscurezca el espacio correspondiente a su letra en la hoja de contestaciones.**

Numeración

1. Sean x , a y b números enteros. Si x es un divisor del producto ab , entonces x es un divisor de:

- (A) a
- (B) $a + b$
- (C) $a - b$
- (D) $a^2 + b$
- (E) $a^2 b$

1) Como x es un divisor de ab , existe un número entero c tal que $ab = cx$. Entonces

$$a^2 b = a(ab) = a(cx) = (ac)x$$

Esto implica que x es un divisor de $a^2 b$.

Por tanto, la respuesta correcta es (E).

2. En el conjunto de los enteros módulo 7, si $4x + 3 = 5$, entonces $x =$

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

2) $4x + 3 \equiv 5 \pmod{7}$

$$4x - 2 \equiv 0 \pmod{7}$$

o sea, $4x - 2$ es múltiplo de 7

$$\text{Si } x = 1; 4x - 2 = 2$$

$$\text{Si } x = 2; 4x - 2 = 6$$

$$\text{Si } x = 3; 4x - 2 = 10$$

$$\text{Si } x = 4; 4x - 2 = 14$$

$$\text{Si } x = 5; 4x - 2 = 18$$

Por tanto, la alternativa correcta es la (D).

Operaciones

3. Si $i = \sqrt{-1}$, entonces $(2i - i^2) + (-6i + i^3) =$

- (A) $-3i$
- (B) $-1-3i$
- (C) $-1-5i$
- (D) $1-3i$
- (E) $1-5i$

Expresar en la forma $a + bi$, donde a y b son números reales. Primero sustituya i^2 por -1 en la expresión

3) $(2i - i^2) + (-6i + i^3) =$

$$(2i - i^2) + (-6i + i \cdot i^2)$$

para obtener

$$(2i + 1) + (-6i - i) = 1 - 5i$$

La respuesta correcta es la (E).

4. Sean a, b, c, d, f elementos de un grupo (G, \cdot) Si $a \cdot c = d$, $a \cdot d = f$, y $b \cdot c = f$, entonces $a \cdot a =$

- (A) a
- (B) b
- (C) c
- (D) d
- (E) f

4) Si sustituimos $d = a \cdot c$ en $a \cdot d = f$, obtenemos

$$a \cdot (a \cdot c) = f$$

aplicando la propiedad asociativa del grupo, obtenemos:

$$(a \cdot a) \cdot c = f$$

como $b \cdot c = f$, entonces $(a \cdot a) \cdot c = b \cdot c$

por tanto, $(a \cdot a) \cdot c \cdot c^{-1} = b \cdot c \cdot c^{-1}$ (porque c^{-1} existe con el grupo)

$$(a \cdot a) \cdot i = b \cdot i \text{ (donde } i \text{ es elemento identidad del grupo)}$$

$$a \cdot a = b$$

Por tanto, la alternativa correcta es la (B).

Geometría

5. Una recta L con pendiente igual a $\frac{2}{3}$ contiene el punto $P(1, 2)$ ¿Cuál de los siguientes puntos está contenido en la recta L ?

- (A) (3, 5)
- (B) (1, 1)
- (C) (-2, 0)
- (D) (0, -2)
- (E) (4, -4)

5) Recuerde que la ecuación para la recta que pasa por el punto (x_1, y_1) con pendiente m es

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

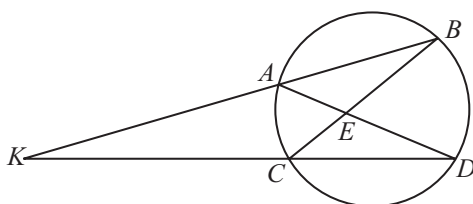
Usando la forma punto pendiente de la ecuación de una recta con $m = \frac{2}{3}$, $x_1 = 1$ y $y_1 = 2$ se obtiene

$$y - 2 = \frac{2}{3}(x - 1)$$

$$3y - 6 = 2x - 2$$

$$3y - 2x = 4$$

Si sustituimos cada una de las coordenadas dadas en las alternativas sólo el punto $(-2, 0)$ satisface la ecuación $3y - 2x = 4$; entonces, la respuesta correcta es la (C).



6. En la figura anterior, si $\widehat{BD} = 70^\circ$ y $m\angle DEB = 4$ veces $m\angle K$, entonces $m\widehat{AC}$ es
- (A) 14°
 (B) 20°
 (C) 35°
 (D) 42°
 (E) 110°

6) $m\angle DAB = m\angle BCD = \frac{70}{2} = 35$ porque ambos son inscritos y su arco de intersección es \widehat{BD} .

$$m\angle KAE = 180 - 35 = 145$$

$$m\angle KCE = 180 - 35 = 145$$

$$m\angle AEC = m\angle DEB \text{ (opuestos por el vértice o verticales)}$$

$$m\angle KAE + m\angle KCE + m\angle K + m\angle AEC = 360 \text{ (suma de ángulos internos de un cuadrilátero)}$$

$$m\angle KAE + m\angle KCE + m\angle k + 4 m\angle K = 360$$

$$145 + 145 + 5m\angle K = 360$$

$$5m\angle K = 360 - 290$$

$$5m\angle K = 70$$

$$m\angle K = 14$$

$$m\angle K + m\angle KAD + m\angle D = 180$$

$$14 + 145 + m\angle D = 180$$

$$m\angle D = 180 - 159$$

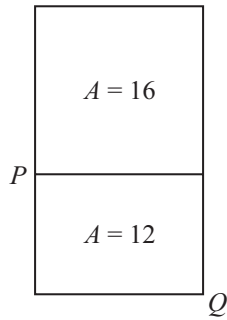
$$m\angle D = 21$$

$$m\widehat{AC} = 2 m\angle D \text{ (} m\widehat{AC} = 2 \text{ ángulo inscrito)}$$

$$m\widehat{AC} = 2 (21)$$

$$m\widehat{AC} = 42^\circ$$

Por tanto, la respuesta correcta es la (D).



7. La figura anterior consiste de un cuadrado de 16 unidades cuadradas de área y un rectángulo de 12 unidades cuadradas de área. ¿Cuánto mide PQ ?

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 7
- (E) 8

- 7) Sea s la medida de uno de los lados del cuadrado. Como el área del cuadrado es 16 unidades cuadradas, utilizando la fórmula $A = s^2$ se tiene que $s = 4$ unidades.

El lado compartido por el cuadrado y el rectángulo mide 4 unidades y el área del rectángulo es de 12 unidades. Utilizando la fórmula ($A = lw$) tenemos que $12 = 4x$, por lo que $x = 3$, donde x es la altura del rectángulo con área de 12 unidades cuadradas.

Al trazar una diagonal de este rectángulo se obtienen dos triángulos rectángulos. Sea c la medida de esta diagonal. Utilizando el teorema de Pitágoras

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$3^2 + 4^2 = c^2$$

$$25 = c^2$$

$$5 = c$$

La contestación correcta es la (B).

Medición

8. Hallar el $\int (3x^2 - 2x + 1) dx$

(A) $3x^2 - x^2 + x + c$

(B) $3x^3 - 2x^2 + x + c$

(C) $\frac{x^3}{3} - \frac{x^2}{2} + x + c$

(D) $x^3 - x^2 + x + c$

(E) $x^3 - x^2 + c$

Al utilizar las reglas básicas de integración se obtiene el siguiente desarrollo

$$8) \int (3x^2 - 2x + 1) dx =$$

$$3 \int x^2 dx - 2 \int x dx + \int dx = 3\left(\frac{x^3}{3}\right) - 2\left(\frac{x^2}{2}\right) + x + c =$$
$$x^3 - x^2 + x + c$$

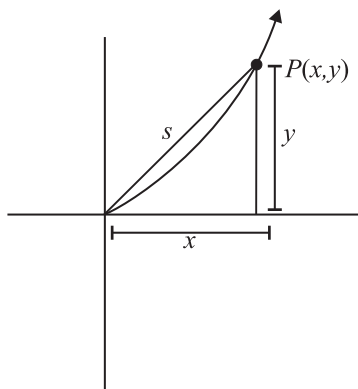
Entonces, la respuesta correcta es la letra (D)

9. Una partícula comienza en el origen y se mueve a lo largo de la parábola $y = x^2$ de tal forma que la distancia al origen se incrementa $\sqrt{5}$ cm/seg. ¿Cuál es la razón de cambio de la coordenada x con respecto al tiempo en el instante que la partícula pasa por el punto $(2,4)$?

Seleccione la alternativa correcta después de resolver el problema.

- (A) 2 cm/seg
 (B) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ cm/seg
 (C) $\frac{5}{9}\sqrt{5}$ cm/seg
 (D) $\frac{5}{9}$ cm/seg
 (E) $2\sqrt{5}$

Solución:



- 9) Supongamos que la partícula está en un tiempo t en el punto $P(x, y)$. Si s es la distancia al origen

en ese momento entonces $s^2 = x^2 + y^2$, pero $y = x^2$ por lo tanto $s^2 = x^2 + (x^2)^2 = x^2 + x^4$ ①.

Nos piden $\frac{dx}{dt}$ cuando la partícula está en el punto $(2, 4)$, es decir, cuando $x = 2, y = 4$ y sabemos

que en ese momento $\frac{ds}{dt} = \sqrt{5}$ cm/seg. Derivando ① con respecto al tiempo tenemos:

$$2s \frac{ds}{dt} = 2x \frac{dx}{dt} + 4x^3 \frac{dx}{dt} \text{ por lo tanto } 2s \frac{ds}{dt} = \frac{dx}{dt} (2x + 4x^3)$$

$$\frac{dx}{dt} = \frac{2s \frac{ds}{dt}}{2x + 4x^3}, \quad s = \sqrt{2^2 + 4^2} = \sqrt{4 + 16} = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$$

$$\text{por tanto, } \frac{dx}{dt} = \frac{2(2\sqrt{5})\sqrt{5}}{2(2) + 4(2^3)} = \frac{20}{4 + 32} = \frac{20}{36} = \frac{5}{9} \text{ cm/seg}$$

Entonces, la respuesta es la (D).

10. La ecuación de una recta que contiene el punto $(-2, 1)$ y es tangente a la gráfica de $y^2 = 4x$ es:

- (A) $x - 2y + 4 = 0$
- (B) $x - y + 3 = 0$
- (C) $2x + y + 3 = 0$
- (D) $2x - y + 5 = 0$
- (E) $x + y - 1 = 0$

10) La recta contiene el punto $(-2, 1)$ y es tangente a la gráfica de $y^2 = 4x$

Sea (x_1, y_1) el punto de tangencia de la recta con la gráfica.

$$2y \frac{dy}{dx} = 4 \Rightarrow \frac{dy}{dx} = \frac{4}{2y} = \frac{2}{y} \text{ (Derivando con respecto a } x \text{)}$$

La pendiente de la recta es $\frac{dy}{dx}$ evaluada en el punto (x_1, y_1) por lo tanto $m = \frac{2}{y_1}$

Sabemos además que $m = \frac{y_1 - 1}{x_1 - (-2)} = \frac{y_1 - 1}{x_1 + 2}$ por lo tanto, $\frac{2}{y_1} = \frac{y_1 - 1}{x_1 + 2}$ ①.

Como (x_1, y_1) está sobre la gráfica debe satisfacer su ecuación por lo tanto $y_1^2 = 4x_1$.

De ① obtenemos $2x_1 + 4 = y_1^2 - y_1$, sustituyendo $x_1 = \frac{y_1^2}{4}$ resulta:

$$2 \frac{y_1^2}{4} + 4 = y_1^2 - y_1, \quad \frac{1}{2} y_1^2 + 4 = y_1^2 - y_1$$

$$y_1^2 + 8 = 2y_1^2 - 2y_1, \quad 2y_1^2 - y_1^2 - 2y_1 - 8 = 0$$

$$y_1^2 - 2y_1 - 8 = 0, \quad (y_1 - 4)(y_1 + 2) = 0 \text{ resulta } y_1 = 4, y_1 = -2$$

Los valores correspondientes de x_1 son $x_1 = \frac{16}{4} = 4$, $x_1 = \frac{4}{4} = 1$

Puntos de tangencia $(4, 4)$, $(1, -2)$

Dos posibles rectas: si $y_1 = 4$, $m = \frac{1}{2}$. Si $y_1 = -2$, $m = \frac{2}{-2} = -1$

Recta 1: $y - 4 = \frac{1}{2}(x - 4)$, $2y - 8 = x - 4$, $x - 2y + 4 = 0$ solución

Recta 2: $y + 2 = -(x - 1)$, $y + 2 = -x + 1$, $x + y + 1 = 0$

Entonces, la respuesta es la (A).

Relaciones

11. El campo de valores de la función $f(x) = 3x^2 - 6x - 2$ es

- (A) $\{y \in \mathbf{R} \mid y \geq -5\}$
- (B) $\{y \in \mathbf{R} \mid y \leq -5\}$
- (C) $\{y \in \mathbf{R} \mid y \geq -2\}$
- (D) $\{y \in \mathbf{R} \mid y \leq -2\}$
- (E) $\{y \in \mathbf{R} \mid y \geq 0\}$

11) Observe que la gráfica de $f(x)$ es una parábola que abre hacia arriba. Entonces si el punto (h, k) es su vértice, su campo de valores es $\{y \in \mathbf{R} \mid y \geq k\}$. Veamos dos formas distintas de obtener k .

Completando el cuadrado para transformar $f(x) = 3x^2 - 6x - 2$ a la forma de la ecuación estándar de una parábola con un eje vertical, $f(x) = a(x-h)^2 + k$.

$$\begin{aligned} f(x) &= 3x^2 - 6x - 2 && \text{dado} \\ &= 3(x^2 - 2x) - 2 && \text{factor común 3} \\ &= 3(x^2 - 2x + 1) - 2 - 3 && \text{completando el cuadrado para } x^2 - 2x \\ &= 3(x-1)^2 - 5 \end{aligned}$$

Entonces, $k = -5$ y la respuesta correcta es la (A).

Calculando el valor mínimo de la función usando diferenciación, primero halle el valor crítico resolviendo la ecuación $\frac{d}{dx} f(x) = 0$.

$$\begin{aligned} \frac{d}{dx} (3x^2 - 6x - 2) &= 0 \\ 6x - 6 &= 0 \\ x &= 1 \end{aligned}$$

Evalué la ecuación original en $x = 1$ para obtener el valor mínimo de la función.

$$k = f(1) = 3(1)^2 - 6(1) - 2 = -5$$

Entonces, la respuesta correcta es (A).

12. La función inversa de $f(x) = \frac{x-2}{x+1}$ es

(A) $\frac{x-2}{x-1}$

(B) $\frac{x-1}{x-2}$

(C) $\frac{x+1}{x-2}$

(D) $\frac{x-2}{1-x}$

(E) $\frac{x+2}{1-x}$

12) La función $f(x) = \frac{x-2}{x+1}$ es una función uno a uno donde $x \neq -1$.

Luego dicha función tendrá inversa. Sea $g(x)$ su inversa.

$(f \circ g)(x) = x$ propiedad de las funciones inversas.

$$f[g(x)] = x, \quad \frac{g(x)-2}{g(x)+1} = x. \text{ Debemos ahora despejar } g(x)$$

$$g(x)-2 = x(g(x)+1), \quad g(x)-2 = xg(x)+x,$$

$$g(x) - xg(x) = x+2, \quad g(x)(1-x) = x+2$$

$$\text{así } g(x) = \frac{x+2}{1-x}, \quad x \neq 1.$$

La alternativa correcta es (E).

13. El valor de $\sec\left(\cot^{-1}\frac{2}{5}\right)$ es

(A) $\frac{\sqrt{29}}{5}$

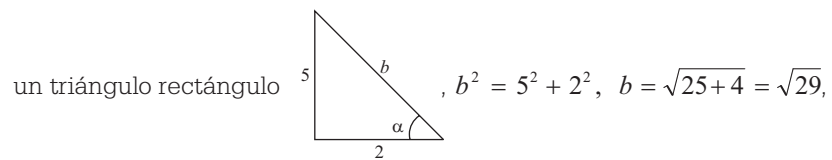
(B) $\frac{\sqrt{29}}{2}$

(C) $\frac{5}{\sqrt{29}}$

(D) $\frac{2}{\sqrt{29}}$

(E) $\frac{5}{2}$

13) Llamemos $\cot^{-1}\frac{2}{5} = \alpha \Rightarrow \cot \alpha = \frac{2}{5}$, α es un ángulo del primer cuadrante. Construimos



así tenemos $\sec\left(\cot^{-1}\frac{2}{5}\right) = \sec \alpha = \frac{b}{2} = \frac{\sqrt{29}}{2}$.

La alternativa correcta es (B).

14. Si $\text{sen}(\ln x) = \frac{1}{3}$, $\text{sen}(\ln y) = \frac{1}{5}$, $0 < \ln x < \frac{\pi}{2}$, $0 < \ln y < \frac{\pi}{2}$, entonces $\text{sen}(\ln(xy)) =$

(A) $\frac{1}{25}$

(B) $\frac{8}{15}$

(C) $\frac{2\sqrt{6} + 2\sqrt{2}}{15}$

(D) $\frac{8\sqrt{3} - 1}{15}$

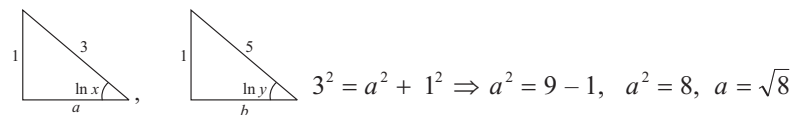
(E) $\frac{1}{15}$

14) $\text{sen}(\ln(xy)) = \text{sen}(\ln x + \ln y) = \text{sen}(\ln x) \cos(\ln y) + \text{sen}(\ln y) \cos(\ln x) \quad \square \textcircled{1}$

Hemos utilizado el hecho que $\ln(xy) = \ln x + \ln y$

además, $\text{sen}(\alpha + \beta) = \text{sen} \alpha \cos \beta + \text{sen} \beta \cos \alpha$.

Ahora construimos triángulos rectángulos usando los datos del problema.



$$5^2 = 1^2 + b^2, 25 = 1 + b^2, b^2 = 25 - 1, b^2 = 24, b = \sqrt{24}.$$

$$\text{Así } \cos(\ln x) = \frac{a}{3} = \frac{\sqrt{8}}{3}, \cos(\ln y) = \frac{b}{5} = \frac{\sqrt{24}}{5}$$

Sustituyendo en $\textcircled{1}$

$$\text{sen}(\ln(xy)) = \frac{1}{3} \frac{\sqrt{24}}{5} + \frac{1}{5} \frac{\sqrt{8}}{3} = \frac{\sqrt{24} + \sqrt{8}}{15} = \frac{2\sqrt{6} + 2\sqrt{2}}{15}$$

La alternativa correcta es (C).

Probabilidad y Estadística

15. En una caja hay 15 bolas numeradas del 1 al 15. ¿Cuál es la probabilidad de sacar una bola numerada con un número primo?

(A) $\frac{1}{15}$

(B) $\frac{1}{3}$

(C) $\frac{2}{5}$

(D) $\frac{7}{15}$

(E) $\frac{8}{15}$

15) Aquí el espacio muestral consiste de todos los resultados posibles de sacar una bola de la caja. Dado que las bolas están numeradas, el espacio muestral se puede representar con el conjunto $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15\}$.

El evento de sacar una bola numerada con un número primo se puede representar con el conjunto $E = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$

Si $n(S)$ y $n(E)$ son los números de puntos muestrales que pertenecen a S y E respectivamente, $n(S) = 15$ y $n(E) = 6$. La probabilidad $P(E)$ del evento E de sacar una bola numerada con un número primo es la razón del número $n(E)$ con respecto al número $n(S)$. Es decir,

$$P(E) = \frac{n(E)}{n(S)} = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$$

La respuesta correcta es (C).

16. La distribución de notas finales de 400 estudiantes de un curso de Matemáticas es normal. La cantidad de notas que caen dentro de 2 desviaciones estándar del promedio es

(A) 40

(B) 95

(C) 190

(D) 200

(E) 380

- 16) En una distribución normal el 95% de las puntuaciones se encuentran entre 2 desviaciones estándar del promedio.

De un total de 400 estudiantes ($400 \times .95 = 380$), 380 de las puntuaciones se encuentran a dos desviaciones estándar del promedio.

La alternativa correcta es la (E).

17. La media aritmética de un conjunto de 5 números enteros es 22.4. La mediana y la moda son iguales a 24. El número menor es 16 y el mayor es 27. ¿Cuál es el conjunto de números?

- (A) 16, 19, 24, 26, 27
- (B) 16, 20, 24, 26, 27
- (C) 16, 20, 24, 25, 27
- (D) 16, 21, 24, 24, 27
- (E) 16, 24, 24, 24, 27

- 17) Recuerde que en este conjunto de números la mediana (24) es la puntuación que está en el centro del conjunto luego de organizar las puntuaciones en orden ascendente o descendente. La moda es la puntuación que más se repite en el conjunto. Sólo en las alternativas D y E la moda es 24.

Como la media aritmética del conjunto es 22.4, entonces la suma de las 5 puntuaciones ($22.4 \times 5 = 112$) es igual a 112.

La contestación correcta es la (D).

Análisis de los Ejercicios

Análisis de situación pedagógica de Matemáticas

Instrucciones: A continuación aparece una situación seguida por tres (3) preguntas. Usted dispone de 30 minutos para contestar todas las preguntas. Presente los argumentos que justifiquen sus respuestas. Se recomienda que lea inicialmente toda la situación que le corresponde y las preguntas antes de comenzar a contestarlas. Sus respuestas deben ser lógicas, claras y ordenadas y responder a los estándares de matemáticas del Departamento de Educación. **RECUERDE QUE DE NO CONTESTAR ESTA PARTE SE INVALIDA LA PRUEBA Y NO SE INFORMARÁ PUNTUACIÓN.**

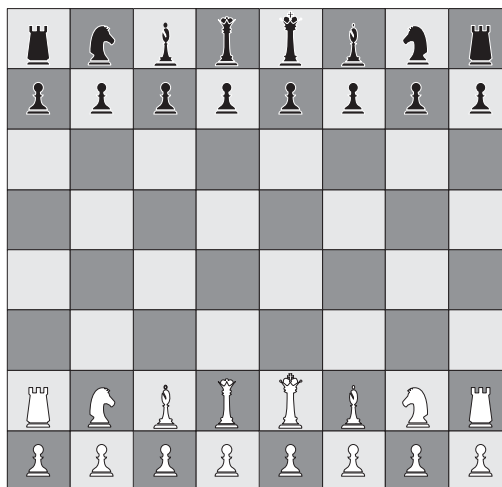
Situación:

Usted está asignado a ofrecer una clase a un grupo de estudiantes que tienen conocimientos básicos de álgebra y los conceptos básicos de figuras geométricas. El propósito de la clase es descubrir y desarrollar patrones. Se sugiere utilizar el siguiente problema para el desarrollo de la clase.

Problema:

Determine cuántos cuadrados hay en un tablero de ajedrez y generalice la respuesta para un tablero cuadrado de dimensión $n \times n$ (n es un número natural).

Nota: se incluye un dibujo de un tablero de ajedrez.



Utilice la situación antes expuesta para contestar las siguientes preguntas:

1. **Escriba** una introducción en la que mencione y explique al menos dos (2) actividades que utilizaría para motivar a los estudiantes a descubrir patrones en situaciones matemáticas
2. **Mencione y explique** una estrategia que usted usaría como maestro para que este grupo aprenda a resolver este problema y otros parecidos a éste.
3. **Escriba** una técnica que utilizaría para evaluar el aprendizaje de los estudiantes en el descubrimiento y desarrollo de patrones e indique cómo la utilizaría. (Incluya un ejemplo específico con sus instrucciones).

Para cada una de las preguntas se desarrollarán rúbricas o guías de valoración, es decir descripciones de criterios de evaluación. Para fines ilustrativos sólo se incluirá la rúbrica de la pregunta número 3 de la situación pedagógica de Matemática.

A continuación se presentan las posibles repuestas a la pregunta tres de discusión de la situación pedagógica. La información que se incluye representa los conocimientos y el análisis que los evaluadores consideran necesario dominar para contestar las preguntas.

Pregunta #3:

Escriba una técnica que utilizaría para evaluar el aprendizaje de los estudiantes en el descubrimiento y desarrollo de patrones e indique cómo la utilizaría. (Incluya un ejemplo específico con sus instrucciones).

Entre las técnicas posibles están:

- Trabajo individual monitoreado
- Asignación de ejercicios similares
- Prueba de ejecución
- Portafolio
- Reacción inmediata
- Diario reflexivo
- Producción de ejercicios por parte de los estudiantes

Utilizaría un diario reflexivo como el siguiente:

“Un estudiante estuvo ausente a clase. A ti te corresponde explicarle lo que aprendiste respecto a hallar cuántos cuadrados hay en un tablero $n \times n$. ¿Cómo lo harías?”

Este ejercicio podría contestarse de manera individual o grupal. Luego seleccionará una muestra de las contestaciones para discutir las al final de la clase.

Rúbrica Analítica para la evaluación de la pregunta número 3 de la situación pedagógica de Matemáticas

Cada una de las preguntas será evaluada utilizando rúbricas con una escala de 1 a 6, en la que 1 es la puntuación mínima que se puede recibir y 6 la puntuación máxima.

Valoración de 6 (excelente)

- ◆ Menciona una técnica que aplica a la situación descrita
- ◆ Se incluye las instrucciones del ejercicio
- ◆ Indica de manera precisa la forma cómo utilizaría la técnica
- ◆ Utiliza el vocabulario matemático apropiado
- ◆ La contestación está expresada en forma clara, coherente y bien organizada.

Valoración de 5 (buena)

- ◆ Menciona la técnica
- ◆ Falla en uno de los criterios del 2 al 6

Valoración de 4 (muy satisfactorio)

- ◆ Menciona la técnica
- ◆ Falla en dos de los criterios del 2 al 6

Valoración de 3 (satisfactorio)

- ◆ Falla en tres de los criterios del 1 al 6

Valoración de 2 (poco satisfactorio)

- ◆ Falla en 4 de los criterios del 1 al 6

Valoración de 1 (no satisfactorio)

- ◆ Falla en 5 de los criterios del 1 al 6

Guía de Bibliografía sugeridas para la Prueba de Certificación de Maestros (PCMAS) en Matemáticas

Esta guía tiene el propósito de ofrecer a los estudiantes una lista de libros significativos en el campo de las matemáticas. No se pretende que el futuro maestro de matemáticas conozca todos estos libros, mas le sirven de marco de referencia para prepararse adecuadamente para el examen.

- Aufman, Richard N. Barrer, Vernon C. and Lockwood, Joanne S. (1999) Basic College Mathematics: An Applied Approach. Sixth Edition. Houghton Mifflin Co. Boston, New York.
- Swokowski, Earl W. & Cole Jeffrey A: (2002) Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica. Traducción de Hugo Velásquez. Internacional Thompson Editores, Mexico.
- Larson, R., Hostetler, R. and Edwards, B. (2001) Precalculus: a Graphing Approach Houghton Mifflin, Boston MA, 3rd edition.
- Barnett, Raymond, Ziegler, Michael and Byleen, Karl. (2001) College Algebra and Trigonometry. Mc Graw Hill, New York, 7th edition.
- Smith, M. Eggen & R. St. Andre, (2001) A Transition to Advanced Mathematics (5th edition) Brooks/Cole Publishing Company, Pacific Grove, California 93950.
- Ireland, Kenneth F. (1990) A Classical Introduction to Modern Number Theory/ Kenneth Ireland, Michael Rosen. New York, Springer-Verlag.
- Larson, Hostetler, Edwards (2002). Cálculo, séptima edición, Madrid, Houghton Mifflin:
- Larson, Ron; Edwards, Bruce H.; Falvo, David C. (2004). Elementary Linear Algebra. (5ta ed.). Boston: Houghton Mifflin Co.
- Kay, David C. (2001) College Geometry, 2nd Edition, Addison Wesley, Boston.
- Alexander, Daniel C., and Kocherlein, GERALYN M. (1999) Elementary Geometry for College Students, Houghton Mifflin Company, Boston and New York, 2nd Edition.
- Bluman, Alan G. (1997) Elementary Statistics: A Step by Step Approach. 3rd Edition. W.C.B. McGrae-Hill Company, Boston, Mass.
- Pinter C. Charles: (1990) A Book of Abstract Algebra, second edition, McGraw-Hill Publishing Company.
- Billstein, R., Libeskind, S. & Lott, J. A problem solving approach to Mathematics for elementary school teachers. Benjamin Cummings, 4th edition.
- National Council of Teacher of Mathematics. (1987) Learning and Teaching Geometry, K-12. 1906 Association Drive, Reston, Virginia.
- National Council of Teacher of Mathematics. (2004) Historical Topics for the Mathematics Classroom. Copyright 1989, fourth printing.
- Steven G. Krantz. Techniques of Problem Solving. American Mathematical Society.
- Fernández, Luis and Gooransarab, Haedeh. Solution Manual for Techniques of Problem Solving with assistance from Steven G. Krantz.

- Huetinck, Linda and Munshin, Sara (2004). Teaching Mathematics for the 21st century. Methods and Activities for grades 6-12. Second edition. Pearson Merrill Prentice Hall.
- Rodríguez Berríos, Mario (2004). Matemática para Maestros. Segunda edición. Wiley.
- Bulajich, Radmila and Gómez, José A. (2004) Desigualdades. Instituto de Matemática. Universidad Autónoma de México. Cuaderno de Olimpiadas de Matemáticas. Avenida Universidad 3000, 04510-México, D.F.
- Pérez, María L. (2003) Teoría de Números. Instituto de Matemática. Universidad Autónoma de México. Cuaderno de Olimpiadas de Matemáticas.
- Bulajich, Radmila and Gómez, José A. (2004) Geometría. Universidad Autónoma de México. Cuaderno de Olimpiadas. Segunda reimpresión.
- Departamento de Eucación, (2000). Estándares de Excelencia del Programa de Matemáticas, Departamento de Educación, Hato Rey, P.R., segunda edición.
- Millen, C., Heeren, V.,Hornsbz, J. (1999). Matemáticas: Razonamientos Aplicaciones. Addison Wesley, 8va edición.

Prueba de especialización en Ciencias

Descripción general

La Prueba de Ciencias consta de cinco partes y contiene seis áreas de contenido. Éstas son: biología, química, física, ciencia, tecnología y sociedad, naturaleza de las ciencias y metodología para la enseñanza de ciencias. Esta última área se incluye en la quinta parte de la prueba. Al candidato se le permite el uso de calculadora y se le proveen la tabla periódica y las fórmulas que necesita para contestar.

El contenido de las diferentes áreas se basó en el análisis de los catálogos y prontuarios de las universidades que ofrecen los diferentes programas de preparación de maestros de ciencias, y del documento *Los Estándares de Contenido para la Enseñanza de Ciencia*. Además, se utilizaron los documentos: Documento de Referencia para la Revisión y Desarrollo de Cursos Universitarios en la Preparación de Maestros del Departamento de Educación, el *Inventario de Funciones Profesionales del Maestro, administrado por el College Board*, así como las *Pruebas de Certificación de Maestros en los Estados Unidos*. Este último documento se tomó en cuenta solamente como una referencia, aunque no para fines del contenido.

Las cinco partes de la prueba tienen una duración aproximada de cuatro horas. Las primeras cuatro constan de ejercicios de selección múltiple con cinco alternativas, parecidos a los ejemplos que se ilustran más adelante. El contenido de los ejercicios está basado en los conocimientos fundamentales en las áreas de biología, química y física, así como entre la ciencia y la tecnología y sus aplicaciones. Además, se incluye en la cuarta parte la naturaleza de la ciencia. Esto implica que el candidato a maestro de ciencias debe conocer las características de la ciencia y del quehacer científico y cómo el desarrollo de la tecnología afecta a ambos.

El bosquejo temático que se presenta más adelante ofrece un cuadro más específico del contenido de la Prueba de Ciencias. La prueba no se limita al área de especialidad. A cada área se le asigna un peso a base de los contenidos curriculares de los programas universitarios que preparan maestros de ciencias. A las áreas de contenido se le asignó el siguiente porcentaje: Biología (25%), Química (25%), Física (25%), Ciencia, Tecnología y Sociedad (10%), Naturaleza de la Ciencia (15%).

La quinta parte de la prueba tiene el propósito de evaluar las competencias en la metodología para la enseñanza de la ciencia. En esta parte se requiere que el candidato analice una situación en la cual se incorporan aspectos de la metodología de la enseñanza de la materia de especialidad, la evaluación del aprovechamiento, el manejo del salón de clase y la atención a situaciones particulares del grupo o de algunos estudiantes en particular. A la descripción de la situación pedagógica le siguen tres preguntas abiertas en las cuales el candidato deberá demostrar su capacidad para analizar y responder a la situación planteada desde su rol de maestro de ciencias. **De no contestar esta parte se invalida la prueba y no se informará puntuación.**

Bosquejo Temático

I. Biología

- A. Genética y herencia.
 - 1. Conceptos básicos de genética mendeliana.
 - 2. Herencia humana.
 - a. Comportamiento mendeliano.
 - 3. Cruces monohíbridos (F1, F2).
 - a. Leyes de probabilidad.

4. Evolución.
 - a. teorías.
 - b. adaptaciones.
 - c. mecanismos.
 - d. evidencias.
- B. Estructura y función celular.
 1. Teoría celular.
 2. Organelos.
 - a. Funciones.
 3. Procesos celulares.
 - a. de transporte.
 - b. fotosíntesis y respiración.
 - c. división celular.
- C. Ecología.
 1. Conceptos básicos.
 2. Relaciones ecológicas.
 3. Impacto del ser humano sobre los ambientes.
- D. Plantas.
 1. Estructuras y función.
 2. Clasificación.
 3. Reproducción.

II. Química.

- A. Estructura atómica.
 1. Modelos.
 2. Configuración electrónica.
- B. Materia.
 1. Estados.
 2. Clasificación.
 3. Propiedades físicas y químicas.
 4. Enlaces químicos.
- C. Tabla periódica.
 1. Propiedades periódicas.
 2. Nomenclatura inorgánica.

D. Reacciones químicas.

1. Clasificación.
2. Estequiometría.
3. Equilibrio.

E. Soluciones.

1. Concentración.
2. Solubilidad.
3. Ácidos y bases.

F. Electroquímica.

1. Reacciones redox.
2. Potencial eléctrico.

III. Física.

A. Descripción de movimientos.

1. Vectores.
2. Cinemática.

B. Análisis de movimientos.

1. Dinámica.
2. Inercia.
3. Fuerzas.
4. Leyes de Newton.

C. Leyes de conservación.

1. Energía cinética.
2. Energía potencial.
3. Energía mecánica total.
4. Energía interna.
5. Trabajo.
6. Momento.

D. Termodinámica.

1. Trabajo mecánico.
2. Calor.
3. Equivalencia entre trabajo y calor.
4. Leyes de termodinámica.

- E. Electromagnetismo.
 - 1. Corrientes eléctricas.
 - 2. Inducción magnética.
 - 3. Análisis de circuitos eléctricos.

IV. Ciencia, Tecnología y Sociedad.

- A. Factores que afectan el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
 - 1. Factores económicos, sociales, culturales.
- B. Ciencias básicas y ciencias aplicadas.
 - 1. Diferencias, propósitos.
- C. Efectos de los avances tecnológicos sobre la humanidad y el ambiente.
 - 1. Ingeniería genética.
 - 2. Biotecnología.
 - 3. Uso eficiente de los recursos energéticos.
 - 4. Aspectos éticos.

V. Naturaleza de la ciencia.

- A. Características de la ciencia.
 - 1. Empírica.
 - 2. Corroborable (replicable).
 - 3. Dinámica.
 - 4. Hipótesis (falseable). Puede someterse a prueba.
- B. Metodología de la ciencia.
 - 1. Experimentación.
 - a. Control e identificación de variables.
 - b. Establecimiento de hipótesis.
 - 2. Análisis
 - a. Interpretación de la relación entre variables
 - b. Determinar el tipo de gráfica de acuerdo con los datos

Ejercicios ilustrativos y su análisis

Los ejercicios que aparecen a continuación son ejemplos similares a los que se encuentran en la Prueba de Especialización en Ciencias, de cada una de las áreas que se desglosan en el bosquejo. La explicación de estos ejemplos sirve de guía para contestar otros ejercicios. El candidato deberá tratar de contestar cada uno antes de referirse a la respuesta y a la explicación dada para verificar si su razonamiento ha sido correcto.

Instrucciones: Los siguientes ejercicios ofrecen cinco alternativas, señaladas con las letras A, B, C, D y E. **Escoja la alternativa correcta y oscurezca el espacio correspondiente a su letra en la hoja de contestaciones.**

Biología

1. La glucosa es una molécula que se clasifica dentro del grupo de
 - (A) las proteínas
 - (B) los ácidos nucleicos
 - (C) los carbohidratos
 - (D) los lípidos
 - (E) los aminoácidos

Para contestar este ejercicio se requiere que el candidato recuerde qué tipo de molécula es la glucosa. Esto implica que reconozca que es un carbohidrato. Por lo tanto, las alternativas (A), (B), (D) y (E) se descartan. La alternativa correcta es la (C).

2. ¿Cuál de los siguientes grupos de organismos es capaz de llevar a cabo los procesos de fotosíntesis y respiración celular?
 - (A) Hongos limosos
 - (B) Hongos
 - (C) Bacterias heterotróficas
 - (D) Bacterias autotróficas
 - (E) Metazoarios

En este ejercicio se pide que el candidato entienda los procesos de fotosíntesis y respiración celular. Debe reconocer que el proceso de fotosíntesis es exclusivo de ciertos organismos, mientras que el de respiración, ya sea anaeróbica o aeróbica, es común a todos los organismos. Por lo tanto, todos los grupos de organismos presentados en el ejercicio llevan a cabo el proceso de respiración celular.

La respuesta correcta estará relacionada entonces con aquellos organismos que llevan a cabo el proceso de fotosíntesis. Las alternativas (A) y (B) no son correctas porque los hongos son organismos heterótrofos, ya sea como descomponedores o como parásitos. La alternativa (C) se descarta porque dice que las bacterias son heterótrofas. La respuesta (E) se descarta porque todos los metazoarios son animales por definición y por ende, heterótrofos. La respuesta correcta es la (D) porque señala que las bacterias son autotróficas.

3. Se coloca un eritrocito (glóbulo rojo) en una solución isotónica. El eritrocito
- (A) no se afecta
 - (B) explota
 - (C) se comprime
 - (D) sufre hemólisis
 - (E) sufre deshidratación

Se requiere que el candidato comprenda el proceso de osmosis. Esto implica que entienda que la solución se está comparando con la concentración interna del eritrocito. Si la solución es isotónica, la concentración interna en el eritrocito y en la solución son básicamente iguales. Por lo tanto, se requiere que el candidato analice lo que sucede con el movimiento de las moléculas del agua en este caso. La razón de entrada y salida de las moléculas del agua hacia y desde el interior del eritrocito es la misma. Por lo tanto, no se observará cambio físico alguno en el eritrocito. En este caso, la respuesta correcta es la alternativa (A).

La alternativa (B) sería cierta si la solución fuera hipotónica, ya que en este caso el agua entraría al eritrocito. La alternativa (C) sería cierta si la solución fuera hipertónica, ya que el agua saldría del eritrocito. La alternativa (D) no es correcta ya que hemólisis significa rompimiento de eritrocito, pero es debido a la acción de una enzima específica y no por el proceso de osmosis. La alternativa (E) no puede ser correcta debido a que la deshidratación ocurre en una solución hipertónica.

Química

1. ¿Cuál de las siguientes propiedades se utiliza para organizar los elementos químicos en la tabla periódica?
- (A) Estado de agregación
 - (B) Densidad
 - (C) Masa molar
 - (D) Número atómico
 - (E) Masa atómica

La respuesta correcta es la (D), número atómico. Al agrupar los elementos por su número atómico, se obtiene una organización en la cual los elementos con propiedades similares quedan agrupados en forma vertical (familia o grupo), y el número de electrones de valencia para estos elementos es el mismo.

La alternativa (A) es incorrecta. Existen agregados (clusters) de moléculas, pero este fenómeno no guarda relación con la organización de los elementos en la tabla periódica.

La densidad (B) es una propiedad física que no representa una periodicidad entre los elementos. La masa molar (C), lo que indica es la masa contenida en un mol de partículas.

El primer intento de agrupar los elementos en forma sistemática y organizada, lo llevó a cabo Dimitri Mendeleev utilizando la masa atómica (E) en lugar del número atómico. Como resultado de este proceso, muchos elementos con propiedades similares no quedaban agrupados en la misma familia. Por lo tanto, se cambió al número atómico para la clasificación. Esto implica que la alternativa (E) es incorrecta.

2. ¿Cuál de los siguientes números cuánticos puede ser designado por las letras s, p, d, f y g?
- (A) n
 - (B) l
 - (C) m
 - (D) s
 - (E) g

La respuesta correcta es la (B). Las letras s, p, d, f y g representan orbitales atómicos con diferente forma. El número cuántico que se relaciona con esta propiedad es l. El Valor de l se relaciona con los orbitales atómicos de la siguiente manera:

Valor de <i>l</i>	orbital atómico
0	s
1	p
2	d
3	f
4	g

La alternativa (A) es el número principal, que indica los niveles de energía en el átomo. La alternativa (C) se relaciona con las propiedades magnéticas de los orbitales. Las alternativas (D) y (E) no representan números cuánticos.

3. La densidad de un gas es de 3.48 g/L a STP. ¿Cuál es la masa molecular del gas?
- (A) 44.6 g/mol
 - (B) 224 g/mol
 - (C) 78.0 g/mol
 - (D) 32.0 g/mol
 - (E) 47 g/mol

La alternativa correcta es la (C). Utilizando la ley del gas ideal $PV = nRT$ tenemos:

$$PV = \frac{gRT}{P.M.} \text{ de aquí}$$

$$(P)P.M. = \frac{gRT}{V}$$

como

$$d = \frac{M}{V}$$

rearrreglando

$$P.M. = \frac{dRT}{P}$$

Sustituyendo los valores obtenemos:

$$\begin{aligned} P.M. &= 3.48 \text{ g/L} (0.082 \text{ atm}\cdot\text{L}) / (273\text{K} \\ &\text{mol}\cdot\text{K}) \\ &\quad 1 \text{ atm} \\ &= 78.0 \text{ g/mol} \end{aligned}$$

Por tanto, las alternativas (A), (B), (D) y (E) se descartan; la alternativa correcta es (C).

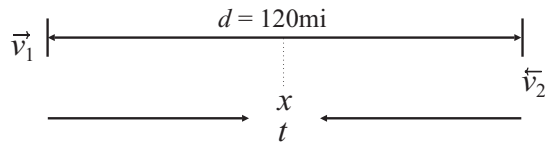
Física

1. El peso de un cuerpo es
 - (A) su tendencia a detenerse si está en movimiento
 - (B) la cantidad de materia que éste tiene
 - (C) la fuerza que éste ejerce sobre la superficie donde está colocado
 - (D) la fuerza con la que la Tierra lo atrae
 - (E) la fuerza que éste ejerce para mantenerse en su estado de movimiento

La alternativa (A) es una idea incorrecta relacionada con el concepto de inercia; además no está relacionada con la definición de peso. La alternativa (B) es una definición del concepto de masa, por lo que no puede ser la respuesta correcta. La alternativa (C) se refiere a una de las fuerzas de acción y reacción del sistema objeto–superficie, no al peso del cuerpo. La alternativa (E) es una visión incorrecta del concepto impulso, que presume que un objeto se impulsa a sí mismo. La respuesta a la pregunta es la alternativa (D) porque es la definición de peso.

2. Una fuerza neta con una magnitud de 8.0 N actúa en un cuerpo produciendo en éste una aceleración de 4.0 m/s^2 . Esto significa que el cuerpo tiene
 - (A) un peso de 0.50 N
 - (B) un peso de 2.0 N
 - (C) una masa de 0.50 kg
 - (D) una masa de 2.0 kg
 - (E) una masa de 32 kg

Con los datos de este ejercicio se puede calcular la masa del cuerpo. Al aplicar la Segunda Ley de Newton ($F = ma$), la respuesta correcta es la alternativa (D), ya que al resolver por, $m = F/a = 8.0 \text{ N} / 4.0 = 2.0 \text{ kg}$. Con este resultado también se descartan las alternativas (C) y (E). La alternativa (A) no es correcta porque el peso se define como: $P = mg$, donde $m = 2.0 \text{ kg}$, y $g = 10.0$. Entonces, $P = (2.0 \text{ kg}) 10.0 = 20.0 \text{ N}$, y este resultado también descarta la alternativa (B).



3. Dos automóviles están separados por una distancia de 120 millas y se acercan el uno al otro. Uno de los autos se mueve a 35 millas por hora y el otro a 45 millas por hora. ¿Cuánto tiempo les tomará encontrarse?
- (A) 2.50 h
 (B) 2.00 h
 (C) 1.75 h
 (D) 1.50 h
 (E) 1.25 h

Este problema se resuelve si se tiene presente que los dos automóviles se mueven a velocidad constante.

En las expresiones de velocidad para cada automóvil aparece la variable tiempo. El tiempo es igual para ambos automóviles. De estas expresiones se despeja la variable distancia y se igualan estas expresiones como se ilustra a continuación:

(1) $v_1 = \frac{x}{t}$; x es la distancia a que se encuentran los dos autos

t es el tiempo en que ocurre el encuentro

(2) $v_2 = \frac{d-x}{t}$; d es la separación inicial de los autos. Despejando x en ambas ecuaciones se tiene:

(3) $v_1 t = x$

$v_2 t = d - x$

(4) $d - v_2 t = x$

se igualan las ecuaciones (3) y (4)

$$v_1 t = d - v_2 t$$

$$v_1 t + v_2 t = d$$

$$(v_1 + v_2) t = d$$

(5) $t = \frac{d}{v_1 + v_2} = \frac{120\text{mi}}{35\frac{\text{mi}}{\text{h}} + 45\frac{\text{mi}}{\text{h}}} = \frac{120\text{mi}}{80\text{mi}} \text{h} = \frac{3}{2} \text{h}$

(6) $t = \frac{3}{2} \text{h} = 1.5\text{h}$

La alternativa D es la correcta; las alternativas A, B, C y E están incorrectas.

Ciencia, Tecnología y Sociedad

1. ¿Cuál de los siguientes es una forma alterna de energía viable para Puerto Rico?

- (A) Hidrología
- (B) Solar
- (C) Geotérmica
- (D) Las mareas
- (E) Nuclear

La alternativa (A) no representa una forma de energía; hidrología es el estudio de la hidrosfera. La alternativa (C) no es viable en Puerto Rico pues el país no posee actividad geotérmica suficiente. La alternativa (D) tampoco es viable en Puerto Rico porque el cambio en las mareas no es suficientemente grande. Además, la frase “Las mareas” no es un tipo de energía. La alternativa (E) no es una forma alterna, sino convencional, de energía. La alternativa correcta es la (B): la posición en el trópico hace favorable a Puerto Rico para que reciba radiación solar suficiente.

2. La respiración celular anaeróbica es una reacción metabólica utilizada en la industria para la producción de

- (A) pan
- (B) textiles
- (C) cartón
- (D) tintes orgánicos
- (E) refrescos

Los textiles (B), el cartón (C), los tintes orgánicos (D) y las bebidas no alcohólicas (E) son productos elaborados sin necesidad de procesos de respiración celular. El único proceso en el que interviene la respiración anaeróbica es la elaboración de pan por la acción de la levadura en la masa. Por lo tanto, la alternativa correcta es (A).

Naturaleza de la Ciencia

1. Muchos animales invierten gran cantidad de tiempo y energía en el cuidado de sus crías. ¿Cuál de las siguientes aseveraciones es una hipótesis que explica este comportamiento?

- (A) Los miembros de estos grupos de animales tienen mucho amor por sus crías.
- (B) Las crías necesitan el amor de sus progenitores para sobrevivir.
- (C) Este grupo de animales posee una hormona que permite este comportamiento.
- (D) Las crías manipulan psicológicamente a sus progenitores.
- (E) Este comportamiento es el resultado de muchos años de evolución.

Una hipótesis puede someterse a prueba mediante experimentación. Para esto se debe disponer de datos medibles con procesos científicos. El amor no es una cantidad medible y la manipulación psicológica no es un atributo demostrable en los animales, por lo cual las alternativas (A), (B) y (D) se descartan. La opción (E) no es una hipótesis por que no se puede someter a prueba. Una hipótesis que se puede someter a prueba es la alternativa (C); las cantidades de la hormona son medibles por procesos científicos. Por lo tanto la alternativa correcta es la (C).

2. Un investigador quería determinar el efecto de diferentes colores de luz en las plantas. Utilizó filtros de diferentes colores y varios grupos de plantas de maíz. Cada grupo de plantas recibió un régimen de doce (12) horas de luz y doce (12) horas de oscuridad. De acuerdo con la situación anterior, ¿cuál de las siguientes aseveraciones es correcta?
- (A) Los distintos tipos de filtros utilizados representan la variable independiente.
 - (B) El número de horas de exposición a la luz representa la variable dependiente.
 - (C) El crecimiento de las plantas representa la variable controlada.
 - (D) El tipo de suelo representa la variable manipulada.
 - (E) La cantidad de agua representa la variable dependiente.

Para contestar este ejercicio se requiere conocer los diferentes tipos de variables. La alternativa (A) es la correcta ya que los diferentes filtros seleccionan diferentes colores de la luz (longitud de onda). Esta es la variable que el investigador manipula. La alternativa (B) es incorrecta porque el tiempo de exposición a la luz es el mismo en todos los grupos. Por lo tanto, es una variable controlada. La alternativa (C) no es una variable controlada, es una variable de respuesta o dependiente. La alternativa (D) se infiere que es una variable controlada. No aparece descrita en la situación; por lo tanto está incorrecta. La alternativa (E) es incorrecta porque la cantidad de agua es una variable controlada y no es dependiente.

Análisis de situación pedagógica en Ciencias

A continuación encontrará tres situaciones pedagógicas, una por cada especialidad. Una situación de Biología, una de Química y una de Física seguida de tres preguntas de discusión. Deberá seleccionar una de acuerdo con su preparación y experiencia.

Instrucciones: A continuación aparece una situación pedagógica seguida por tres preguntas de discusión. Usted dispondrá de 30 minutos para leer y contestar las preguntas. En cada una deberá presentar todos los argumentos que justifiquen plenamente su respuesta. La respuesta debe ser lógica, clara y ordenada. Se recomienda que lea inicialmente toda la situación y las preguntas que se le formulan antes de comenzar a contestar.

Situación de Biología

El señor Morales es maestro de ciencias de la Escuela Secundaria Siempre Verde. Su grupo es heterogéneo y está formado por treinta (30) estudiantes: dieciocho (18) varones y doce (12) niñas. Las edades fluctúan entre quince (15) y dieciocho (18) años. Tiene tres (3) alumnos que están repitiendo la clase y fueron sus alumnos durante el curso escolar pasado. Las notas de sus alumnos reflejan poca o ninguna comprensión de los conceptos de ciencia, ya que once (11) alumnos tienen un promedio de 41% (F), trece (13) llevan 60% (D) y seis (6) tienen un promedio de 71% (C).

Una clase regular del señor Morales consiste de un ejemplo como el siguiente:

- Para comenzar el tema de mitosis presenta un cartel en el que se ilustran las diferentes fases de mitosis. El cartel incluye el nombre con que se reconoce cada fase.
- Explica a sus alumnos las diferencias entre cada fase.
- Pide a sus alumnos que dibujen en sus libretas cada fase.

Al día siguiente continúa su clase con lo siguiente:

- Copia en la pizarra información sobre cómo se desarrolla el proceso de mitosis y explica el de meiosis.
- Dicta a sus alumnos varias preguntas que deberán contestar con la información ofrecida y con la que aparece en el libro de texto.
- Informa a sus alumnos que al día siguiente habrá una prueba escrita sobre el material discutido.

Situación de Química

El grupo de química es heterogéneo y está formado por (30) estudiantes: dieciocho (18) varones y doce (12) niñas. Las edades fluctúan entre quince (15) y dieciocho (18) años. Tiene tres (3) alumnos que están repitiendo la clase y fueron sus alumnos durante el curso escolar pasado. Las notas de sus alumnos reflejan poca o ninguna comprensión de los conceptos de química, ya que once (11) alumnos tienen un promedio de 41% (F), trece (13) llevan 60% (D) y seis (6) tienen un promedio de 71% (C).

El maestro utiliza el siguiente procedimiento en su clase:

- Explica a sus alumnos las diferencias entre las diversas reacciones.
- Pide a sus alumnos que escriban en sus libretas las definiciones y los ejemplos.

Al próximo día, el maestro reanuda su lección con el siguiente procedimiento:

- Copia en la pizarra algunas reacciones químicas y cómo clasificarlas.
- Dicta a sus alumnos algunas preguntas que ellos deben contestar luego con la información ofrecida en clase y con la que aparece en el libro.
- Informa a sus alumnos que al día siguiente tendrá una prueba escrita sobre el material estudiado.

Situación de Física

El grupo de física es heterogéneo y está formado por (30) estudiantes: dieciocho (18) varones y doce (12) niñas. Las edades fluctúan entre quince (15) y dieciocho (18) años. Tiene tres (3) alumnos que están repitiendo la clase y fueron sus alumnos durante el curso escolar pasado. Las notas de sus alumnos reflejan poca o ninguna comprensión de los conceptos de física, ya que once (11) alumnos tienen un promedio de 41% (F), trece (13) llevan 60% (D) y seis (6) tienen un promedio de 71% (C).

Para introducir el concepto físico de trabajo, el maestro de Física presenta un cartel en el que se ilustra cómo una persona hace trabajo para trasladar un objeto, mientras otra persona hace rotar un segundo objeto. El cartel incluye, además, las definiciones de trabajo y de los procesos de traslación y de rotación.

El maestro utiliza el siguiente procedimiento en su clase:

- Explica a sus alumnos las diferencias entre trabajo en traslación y trabajo en rotación.
- Pide a sus alumnos que escriban en sus libretas sus propias explicaciones sobre el trabajo que se realiza en cada aplicación: traslación y rotación.

Al próximo día, el maestro reanuda su lección sobre el concepto de trabajo con el siguiente procedimiento:

- Copia en la pizarra una información sobre cómo calcular el trabajo en traslación y explica el trabajo en rotación.
- Dicta a sus alumnos algunas preguntas que ellos deben contestar luego con la información ofrecida en clase y con la que aparece en el libro.
- Informa a sus alumnos que al día siguiente tendrán una prueba escrita sobre el material estudiado.

Independientemente de la situación pedagógica que usted elija, conteste las siguientes preguntas:

1. Si usted fuera a desarrollar esta clase con un enfoque constructivista, ¿cómo lo haría?
2. ¿Qué metodologías específicas utilizaría para lograr que los tres (3) estudiantes que están repitiendo el grado y los estudiantes fracasados logren el dominio de los conceptos?
3. Indique tres (3) técnicas de “assessment” que usted utilizaría con este y explique las técnicas, empleando la terminología apropiada, justifique la aplicación de las mismas.

Para cada una de las preguntas se desarrollarán rúbricas Analíticas o guías de valoración, es decir, descripciones de criterios de evaluación. Para fines ilustrativos sólo se incluirá la rúbrica de la pregunta número 3 de la situación pedagógica.

Crterios utilizados para desarrollar las rúbricas de la tercera pregunta

3. Indique tres (3) técnicas de “assessment” que usted utilizaría con este grupo y explique las técnicas, empleando la terminología apropiada, justifique la aplicación de las mismas.

Posibles técnicas de “assessment” que utilizaría

- Diario reflexivo para investigar cómo va progresando en la clase, cómo quiere ser evaluado, sus percepciones en cuanto al maestro, grupo y cómo se está sintiendo en la clase.
- Mapa de conceptos para identificar los conceptos que domina, los conceptos erróneos y cómo relaciona unos con otros.
- Trabajos creativos (poemas, tirillas cómicas entre otros) para conocer las habilidades para ilustrar y para presentar ideas en forma motivadora. Ayuda, además, a integrar las ciencias con otras materias.
- Reacción inmediata para determinar lo que entendió de las explicaciones que se ofrecen en la clase.
- Portafolio para conocer el progreso del estudiante mediante la evidencia presentada. Esta evidencia debe ser variada y reflejar la creatividad, progreso y estilo de aprendizaje del estudiante.

Rúbrica Analítica para la evaluación de la pregunta número 3 de la situación pedagógica

Cada una de las preguntas será evaluada utilizando rúbricas con una escala de 1 a 6, en la que 1 es la puntuación más baja que se puede recibir y 6 la puntuación máxima.

Valoración de 6 (Excelente)

- ◆ Menciona 3 o más técnicas de “assessment” de las enumeradas o de otras fuentes.
- ◆ Justifica las técnicas con la situación académica de los estudiantes.
- ◆ Explica las técnicas en forma clara, coherente y completa.
- ◆ Emplea la terminología científica y educativa pertinente correctamente y con propiedad.

Valoración de 5 (Bueno)

- ◆ Menciona 3 técnicas de “assessment”.
- ◆ Explica las técnicas mencionadas en forma adecuada.
- ◆ Conecta y justifica las técnicas con los estudiantes y sus necesidades académicas.
- ◆ La respuesta es clara y coherente, pero omite algunos detalles importantes.
- ◆ Emplea algunos términos científicos y educativos en forma adecuada.

Valoración de 4 (Muy satisfactorio)

- ◆ Menciona dos técnicas de “assessment”.
- ◆ Explica vagamente las técnicas.
- ◆ Justifica el uso de las técnicas en forma incompleta.
- ◆ La contestación contiene algunos detalles pero es vaga o no está bien desarrollada.
- ◆ No siempre emplea la terminología científica ni educativa adecuadamente.

Valoración de 3 (Satisfactorio)

- ◆ Menciona solamente una técnica de “assessment”.
- ◆ No relaciona adecuadamente la técnica con el cuadro de rezago académico.
- ◆ Emplea la terminología científica y educativa con algunos errores.

Valoración de 2 (Poco satisfactorio)

- ◆ Menciona sólo una técnica de “assessment”.
- ◆ Explica vagamente la aplicación de la técnica mencionada.
- ◆ No emplea la terminología científica ni educativa en forma apropiada.

Valoración de 1 (No satisfactorio)

- ◆ Menciona una técnica de “assessment” pero no la explica.
- ◆ No hace mención del rezago académico ni lo conecta con la técnica.
- ◆ No emplea la terminología científica ni la educativa.

Prueba de especialización en Estudios Sociales/Historia

Descripción general

La prueba de especialización para maestros de Estudios Sociales/Historia consta de cinco partes. Las primeras cuatro partes consisten de ejercicios de selección múltiple cuyo contenido está basado en los conocimientos adquiridos en los cursos de especialización de Historia, en los cursos de Historia de Puerto Rico, Historia de Estados Unidos, Historia de América Latina, así como de conocimientos fundamentales de Historia Antigua, Medieval, Historia Moderna y Contemporánea. Incluye también, conocimientos generales de Geografía, Sociología y Economía. El énfasis mayor de la prueba está en las áreas de Historia de Puerto Rico, Historia de Estados Unidos y Geografía. Esto es así, ya que los estándares y el currículo del Departamento de Educación ponen mayor énfasis en estas áreas.

La quinta parte de la prueba requiere el análisis de una situación pedagógica relacionada con la metodología de enseñanza de los estudios sociales y la historia. En este análisis el candidato debe demostrar conforme al Programa de Estudios Sociales del Departamento de Educación:

- a. conocimiento sobre el contenido y diseño curricular
- b. destrezas para la planificación de la enseñanza
- c. habilidad para el desarrollo de conceptos y macroconceptos
- d. dominio de la metodología
- e. demostrar conocimiento de los procesos de avalúo
- f. demostrar conocimiento de los estándares del programa de Estudios Sociales y su aplicación

Es imprescindible completar esta quinta parte de la prueba, de lo contrario se invalida la misma y no obtendrá puntuación alguna en las cuatro partes anteriores.

Las áreas de contenido y el porcentaje asignado a cada una es el siguiente: Historia y Geografía de Puerto Rico (18%), Historia de Estados Unidos, (17%), Historia Antigua, Medieval y Renacimiento (8%), Historia Moderna y Contemporánea (8%), Historia Latinoamericana (8%), Geografía (15%), Sociología (13%), Economía (13%).

Bosquejo temático

I. Historia y Geografía de Puerto Rico

A. Geografía de Puerto Rico.

Efectos y consecuencias.

1. Ubicación.
2. Relieve.
 - a. Fisiografía.
 - b. Topografía.
3. Recursos Naturales.

- B. Etapas del mundo Precolombino.
 - 1. Arcaicos.
 - 2. Agroalfareros.
 - a. Organización política.
 - b. Organización económica.
 - c. Organización social.
- C. Desde la Conquista a las Reformas Borbónicas: Cambio y Continuidad.
 - 1. Organización político-administrativa: Puerto Rico como baluarte estratégico.
 - 2. Desarrollo económico.
 - 3. Desarrollo del interior.
 - 4. Desarrollo social y cultural.
- D. Política, Sociedad y Economía: Siglo XIX.
 - 1. Surgimiento de la nacionalidad.
 - 2. La economía del monocultivo.
 - 3. Incremento poblacional y nuevos pueblos.
 - 4. Transformación Política.
 - a. Ideologías políticas y reacción del régimen.
- E. Siglo XX- Cambio de soberanía.
 - 1. Transformación política.
 - a. Régimen militar.
 - b. Inicio del régimen civil- Ley Foraker.
 - c. Ciudadanía y control legislativo- Ley Jones.
 - d. Creación del Estado Libre Asociado.
 - 2. Evolución de los Partidos Políticos.
 - 3. Del cañaveral a la fábrica y a la economía de servicios.
 - 4. Transformación social.
 - a. Del campo a la ciudad.
 - b. Cambios en la escolaridad.
 - c. Diáspora puertorriqueña.
 - d. Crecimiento urbano.
 - 5. Manifestaciones Culturales.
 - a. Idioma e identidad.
 - b. Artes plásticas.
 - c. Medios masivos de comunicación.

II. Historia de Estados Unidos

- A. Geografía de E.E.U.U..
- B. Historia colonial de EE.UU..
- C. Política Imperial Inglesa.
- D. Revolución Americana.
- E. La nueva nación.
 - 1. Política, Economía y Sociedad de 1800-1850.
- F. La Guerra Civil: una nación dividida.
 - 1. Causas de la Guerra Civil.
 - 2. El Proceso de Reconstrucción.
- G. La Conquista del Oeste.
- H. Hegemonía Industrial e Imperialismo a finales del siglo XIX.
- I. Del Progresismo al Nuevo Trato.
 - 1. Agenda del movimiento progresista.
 - 2. Los presidentes y la agenda progresista.
 - 3. La Primera Guerra Mundial y el fin del Aislamiento Político.
 - 4. Retos y desafíos en la década de 1920.
 - 5. La crisis económica de 1929 y sus consecuencias.
 - 6. El Nuevo Trato.
- J. Estados Unidos y la Segunda Guerra Mundial.
- K. De la Guerra Fría a la Globalización.

III. Historia Antigua, Medieval y Renacimiento.

- A. Creacionismo y Evolucionismo.
- B. Periodos Paleolítico y Neolítico: De la Recolección a la Producción.
- C. Civilizaciones y Culturas del Mundo Antiguo y sus aportaciones.
- D. Mundo Medieval: nacimiento de la Civilización Occidental y Consolidación del Cristianismo.
 - 1. Los Bárbaros y la caída del Imperio Romano.
 - 2. El Imperio Carolingio.
 - 3. El sistema feudal y la formación del estado moderno.
 - 4. Las Cruzadas: encuentro entre Oriente y Occidente.

- E. Renacimiento: una nueva visión del mundo.
 - 1. Cultura.
 - 2. Comercio.
 - 3. Encuentro con nuevos mundos.

F. Islam y Bizancio: su legado a occidente.

IV. Historia Moderna y Contemporánea.

- A. Revolución Científica.
- B. Reforma y Contrarreforma.
- C. La Ilustración: nueva visión del mundo y del conocimiento.
- D. De la Revolución Atlántica a la Revolución Bolchevique.
 - 1. Fin del Antiguo Régimen.
 - 2. Revoluciones de 1848.
 - 3. Ideologías: Anarquismo y Socialismo Científico.
 - 4. Adelantos y Desarrollo Científicos.
 - 5. Unificación de Alemania e Italia.
 - 6. Reparto de África.
 - 7. Antecedentes de la Primera Guerra Mundial.
 - 8. La Primera Guerra Mundial.
- E. Siglo XX.
 - 1. Nuevo orden político en Europa.
 - a. Tratado de Versalles.
 - b. Sociedad de las naciones.
 - 2. Surgimiento del Totalitarismo.
 - a. Fascismo en Italia, Alemania y España.
 - b. Comunismo y Estalinismo.
 - 3. Consecuencias Económicas de la Guerra.
 - a. Ocupación de Alemania.
 - b. Planes económicos para la reconstrucción.
 - 4. Antecedentes de la Segunda Guerra Mundial.
 - a. Hitler y el espacio vital alemán.
 - b. La política del Apaciguamiento.
 - c. Aspectos políticos, económicos y sociales de la Segunda Guerra Mundial.
 - 5. El Nuevo Orden Mundial y el Inicio de la Guerra Fría.
 - a. Nuevas Estrategias para la Paz.
 - 1. Las Naciones Unidas.

- b. La Guerra Fría: Corea y Vietnam.
 - c. Fin del Colonialismo.
 - d. Israel y la política del Medio Oriente.
6. Colapso del comunismo soviético y el surgimiento del nacionalismo europeo.
7. Perspectivas hacia el Siglo XXI.
- a. Las nuevas potencias económicas.

V. Historia de Latinoamérica.

- A. Diversidad y contrastes geográficos.
- B. Grandes civilizaciones del mundo Pre-hispánico: aztecas, mayas e incas.
- C. De la colonia a las guerras de independencia.
- 1. Desarrollo de la sociedad y movimientos previos a la guerra de independencia.
 - 2. Propuestas para la independencia.
- D. Desarrollo político, económico, social y cultural en los siglos XIX y XX.
- 1. Desarrollo político.
 - a. Caudillismo.
 - b. Centralismo versus Federalismo.
 - c. Intervenciones extranjeras en Latinoamérica y el Caribe.
 - 2. Desarrollo Económico.
 - a. Dependencia económica.
 - b. Mercosur y el Pacto Andino.
 - c. América Latina y el Caribe en la Era de la Globalización.
 - 3. Desarrollo Social.
 - a. Surgimiento del Populismo en México, Brazil y Argentina.
 - b. Surgimiento del Indigenismo.
 - 4. Aportaciones culturales de América Latina a las Artes.

VI. Geografía.

- A. Geografía Física.
- 1. clima.
 - 2. suelo.
 - 3. orografía.
 - 4. hidrografía.
- B. Geografía Cultural: etnias, lenguajes y religiones.
- C. Uso, manejo y conservación de recursos naturales.
- D. Comunicación y transporte y su impacto en la geografía.

E. Influencia de la Geografía en la sociedad.

VII. Sociología

A. Metodología y análisis sociológico.

B. Agentes de socialización.

C. Estructura social: status, roles, grupos e instituciones sociales.

D. Perspectivas sociológicas.

1. conflicto.
2. funcionalismo.
3. interaccionismo simbólico.

E. Teoría Social.

F. La cultura como objeto de estudio.

1. Tipos de cultura.
 - a. subcultura.
 - b. contracultura.
 - c. dominante.

G. Lenguaje, Valores y Normas Sociales.

H. Implicaciones de la Demografía en el desarrollo urbano, desarrollo económico y política pública.

VIII. Economía

A. Conceptos fundamentales de la Economía.

1. Factores de producción.

B. Sistemas Económicos.

C. Globalización de la producción y el mercadeo.

Ejercicios ilustrativos y su análisis

Los ejercicios que aparecen a continuación son similares a los que se encuentran en la Prueba de Especialización en Estudios Sociales/Historia, en cada una de las áreas que se desglosan en el bosquejo. La explicación de estos ejemplos sirve de guía para contestar otros ejercicios. El candidato deberá tratar de contestar cada uno antes de referirse a la respuesta y la explicación dadas para verificar si su razonamiento ha sido correcto.

Instrucciones: Los siguientes ejercicios ofrecen cinco alternativas, señaladas con las letras A, B, C, D y E. **Escoja la alternativa correcta y oscurezca el espacio correspondiente a su letra en la hoja de contestaciones.**

Historia de Puerto Rico

1. Al finalizar la Guerra Hispanoamericana, el gobierno de los Estados Unidos reclamó la cesión de Puerto Rico debido a
 - (A) el deseo de ir extendiendo los principios democráticos en Latinoamérica
 - (B) la genuina fe en expandir las creencias de iglesias evangélicas en las nuevas posesiones
 - (C) su interés por ampliar su poder expansivo en el mundo
 - (D) el interés de experimentar con nuevos métodos pedagógicos de carácter bilingüe
 - (E) la necesidad de nuevas técnicas militares por lo obsoleto de las guerras contra los indios

Las alternativas (A), (B), (D) y (E) son incorrectas porque no representan intereses u objetivos de los Estados Unidos en aquel momento histórico. La alternativa (C) es la correcta. Ésta representa el interés fundamental de los Estados Unidos para 1898, que era consolidarse como una gran potencia mundial, y la Guerra Hispanoamericana le ofreció esta oportunidad.

Historia de Estados Unidos

2. La Gran Depresión del 1929 tuvo un efecto devastador en la economía de los Estados Unidos. El desempleo aumentó y los salarios bajaron, lo que provocó
 - (A) la indiferencia religiosa y una actitud permisiva poco moral
 - (B) el aumento de deambulantes y barriadas de pobres
 - (C) un escape hacia el vicio del peyote y de la música del fox trot
 - (D) la sangrienta y salvaje fiebre del oro en California
 - (E) el odio a los judíos, los negros y las religiones foráneas

Las alternativas (A), (C), (D) y (E) son incorrectas, ya que éstas no fueron consecuencias de la Depresión. La alternativa correcta es la (B). Esta representa una consecuencia real y lógica de la situación planteada en la premisa.

Historia Antigua y Medieval

3. La Edad Media se caracteriza, políticamente hablando, por
 - (A) la administración centralizada de un rey que aúna todos los poderes
 - (B) el control absoluto de la economía por parte del poder político
 - (C) la descentralización del poder político
 - (D) una orientación profundamente nacionalista
 - (E) la aparición de los gobiernos parlamentarios

Las alternativas (A), (B), (D) y (E) son incorrectas porque no son características políticas medievales. La alternativa correcta es la (C) porque los señores feudales tuvieron el control político a través de toda la Edad Media.

Historia Moderna y Contemporánea

4. ¿Cuáles de los siguientes son fenómenos característicos de la sociedad del siglo XIX?
- (A) El auge del capitalismo y el progreso de las ciencias.
 - (B) La toma de La Bastilla y el fin de la monarquía en Francia.
 - (C) Los vuelos espaciales y la creación del Mercado Común Europeo.
 - (D) El surgimiento de nuevas naciones y la rivalidad entre EE.UU. y Rusia.
 - (E) Los descubrimientos geográficos y la Reforma Protestante.

La alternativa (B) es incorrecta porque los fenómenos que presenta son característicos del siglo 18, justamente de 1789, cuando se inicia la Revolución Francesa. Las alternativas (C) y (D) también son incorrectas, porque los sucesos que se citan ocurrieron en la década de 1955 a 1965. La alternativa (E) es incorrecta ya que los eventos se dieron en la época renacentista. Por lo tanto, la contestación correcta es la (A). Al desarrollarse grandemente la manufactura en la segunda mitad del siglo XIX, se produjo un incremento en el capitalismo, principalmente en Estados Unidos. Por otro lado, en la ciencia hubo nuevos inventos y descubrimientos, como el telégrafo sin hilos, el teléfono, la luz eléctrica, la hipótesis de Darwin sobre la selección natural, el desarrollo de la embriología, la teoría celular y la bacteriología, entre otros.

Historia de América Latina

5. El Mercosur es un pacto económico entre los países del cono sur de América. Este pacto ha promovido todas las siguientes, EXCEPTO una:
- (A) la baja en las tarifas aduaneras de esos países.
 - (B) el aumento del comercio intranacional en el área
 - (C) la imposición estadounidense de precios y tarifas
 - (D) el auge de la industrialización en Brasil y Argentina
 - (E) el crecimiento de las exportaciones comerciales

Observe que en este ejemplo lo que se busca es la excepción a las consecuencias del pacto económico de Mercosur. Las alternativas (A), (B), (D), y (E) representan consecuencias del Mercosur. La alternativa correcta es la (C) porque es la única que representa la excepción, esto es, la única que no es consecuencia de este pacto.

Geografía

6. Si la unidad para medir la superficie de un territorio es el kilómetro, la escala 1:20,000 en un mapa significa que
- (A) un centímetro en el mapa es igual a 2,000 kilómetros en la superficie
 - (B) un centímetro es igual a 200,000 metros en la superficie
 - (C) un centímetro en el mapa es igual a 20,000 kilómetros en la superficie
 - (D) puede ser cualquier medida siempre y cuando esté expresada en kilómetros
 - (E) un centímetro es igual a 200 metros en la superficie

Las alternativas (A), (B), (D) y (E) son incorrectas, ya que representan la aplicación incorrecta de la escala. La alternativa correcta es la (C) porque aplica correctamente la proporción de acuerdo con la escala.

Sociología

7. ¿Cuál de las siguientes es una característica de la subcultura de la pobreza?
- (A) Imitación de valores de la cultura mayor
 - (B) Establecimiento de metas claras y precisas
 - (C) Vivir en función del presente
 - (D) Participación en las instituciones sociales dominantes
 - (E) Conocimientos específicos de los hechos históricos del país

Las alternativas (A), (B), (D) y (E) son incorrectas porque éstas representan rasgos que están ausentes en la subcultura de la pobreza. La alternativa correcta es la (C) porque representa una característica que distingue a los pobres; es un rasgo de la subcultura de la pobreza.

Economía

8. En economía, se ha determinado que existe una relación inversa entre el precio y la cantidad demandada. Esto significa que
- (A) a medida que sube el precio sube la cantidad demandada
 - (B) a medida que sube el precio se reduce la cantidad demandada
 - (C) cuando baja la demanda, baja el precio
 - (D) cuando baja el precio se reduce la cantidad demandada
 - (E) cuando baja el precio la cantidad demandada se queda igual

Las alternativas (A), (C), (D) y (E) no representan una relación inversa como lo especifica la premisa, por lo tanto, son incorrectas. La alternativa correcta es la (B), que es la única que representa una relación inversa entre el precio y la cantidad demandada.

Análisis de la situación pedagógica en Estudios Sociales/Historia

Instrucciones: A continuación aparece una situación pedagógica seguida por tres preguntas de discusión. Usted dispone de 30 minutos para leer y contestar las preguntas. En cada una deberá presentar todos los argumentos que justifiquen plenamente su respuesta. La respuesta debe ser lógica, clara y ordenada. Se recomienda que lea inicialmente toda la situación y las preguntas que se le formulan antes de comenzar a contestar.

Situación Pedagógica de Estudios Sociales/Historia

La señora Rivera enseña el curso de Estudios Sociales de octavo grado en una escuela de la comunidad. Tiene un grupo de 30 estudiantes (15 varones y 15 hembras). Una de las estudiantes del grupo presenta problemas de aprendizaje. Varios estudiantes son talentosos, mientras que el resto del grupo está compuesto por estudiantes de aprovechamiento académico promedio o bajo promedio.

Esta situación se enfoca en los siguientes estudiantes: Enrique, quien ha repetido los últimos dos grados, es un niño agradable y dispuesto a ayudar a la maestra. Tiene dificultad para recordar personajes y fechas. Posee una baja autoestima. Marcial es un estudiante sobresaliente y ha viajado por América Latina y Europa. Le aburre trabajar en grupos y sabe buscar información por su cuenta en la Internet. Rosa es una estudiante excepcional y, aunque no presenta problemas emocionales, tiene problemas específicos de aprendizaje en el área del lenguaje, no le gusta hacer sus asignaciones y le resulta muy difícil tomar notas en el salón. Aunque tiene buena conducta, generalmente es rechazada por sus compañeros de clase.

La señora Rivera se considera una maestra creativa y asiste con frecuencia a talleres de mejoramiento profesional. En su labor pedagógica utiliza diferentes estrategias de enseñanza, particularmente trabajos

en grupos y conferencias. A pesar de que trata de estimular la discusión socializada en sus clases, por lo regular sólo participan los estudiantes sobresalientes. Como parte del estudio de América Latina, le asignó a sus estudiantes el capítulo del texto que trata sobre la independencia de la región. Este capítulo, además del texto escrito, incluye material ilustrativo y mapas que facilitan el análisis y la adquisición de conceptos que se estudiarán. La maestra explicó que el análisis y la discusión del capítulo se hará utilizando la estrategia de trabajo en grupos.

En la clase del lunes, la maestra indicó las instrucciones generales para analizar el capítulo. En el caso de Enrique, en particular, le indicó que al analizar el capítulo no debe preocuparse mucho de las fechas, ni de los personajes, con excepción de los relacionados con la independencia de Haití. A Rosa le indicó que le iba a proveer una guía de estudios para facilitarle el análisis del capítulo. A Marcial no le hizo ninguna recomendación en particular.

El martes, como actividad inicial, la señora Rivera utilizó la técnica de conferencia para ofrecer datos previos sobre el capítulo asignado. Mediante el uso de la técnica de la pregunta, trató de estimular la participación de los estudiantes y explorar el nivel de conocimiento de éstos en relación con el tema asignado. También les indicaba cuándo debían tomar notas ya que el capítulo asignado no contenía la información ofrecida en clase. No le sorprendió que Marcial contestara brillantemente las preguntas y tomara excelentes notas, mientras Enrique sólo escribía cuando se le observaba. Rosa, por su parte, tomó gran cantidad de notas pero éstas eran incomprensibles.

El miércoles, organizó a los estudiantes en pequeños grupos y los orientó sobre la labor a realizar. Les ofreció por escrito las instrucciones de cómo iba a informar cada grupo y les permitió que trabajaran en el desarrollo de los informes.

El jueves, los distintos grupos informaron. Durante el desarrollo de los informes la maestra utilizó la técnica de la pregunta para estimular la participación de los distintos miembros de los grupos. Luego que los grupos informaron, la maestra resumió la información más relevante del capítulo, e indicó a los estudiantes los datos que debían recordar para el examen del próximo viernes.

El viernes, la señora Rivera presentó a los estudiantes un examen que contenía 25 preguntas de cierto y falso, un pareo con 5 alternativas y 15 ejercicios de selección múltiple para escoger la mejor contestación. La maestra justificó el tipo de ejercicios del examen porque, según ella, son más objetivos, precisos y justos en la evaluación. Al corregir los exámenes la profesora Rivera se sorprendió, porque la mayoría de los estudiantes obtuvieron puntuaciones bajas, incluyendo a Marcial. Marcial le escribió una nota a la maestra en la que le pedía que leyera el pequeño ensayo, que sobre las guerras de independencia en América Latina, había escrito en la parte de atrás del examen. Enrique y Rosa, por su parte, obtuvieron las puntuaciones más bajas del examen.

Conteste las siguientes preguntas de discusión:

1. ¿Cómo ocurre el proceso de enseñanza-aprendizaje en la situación descrita? Destaque el rol de la maestra, de los distintos estudiantes, de las actividades curriculares y de la evaluación.
2. Explique la relación existente entre la metodología utilizada por la maestra y el fracaso académico de Enrique.
3. Explique los elementos que usted tomaría en consideración para desarrollar experiencias de aprendizaje que satisfagan las necesidades y estilos de aprendizaje de estudiantes como Enrique, Rosa y Marcial.

Para cada una de las preguntas se desarrollarán rúbricas Analíticas o guías de valoración, es decir descripciones de criterios de evaluación. Para fines ilustrativos sólo se incluirá la rúbrica Analítica de la pregunta número 1 de la situación pedagógica de Estudios Sociales/Historia.

Rúbrica Analítica para la evaluación de la primera pregunta de la situación pedagógica de Estudios Sociales/Historia

Estudios Sociales/Historia

Cada una de las preguntas será evaluada utilizando rúbricas Analíticas con una escala de 1 a 6, en la que 1 es la puntuación mínima a que se puede recibir y 6 la puntuación máxima.

1. ¿Cómo ocurre el proceso de enseñanza-aprendizaje en la situación descrita? Destaque el rol de la maestra, de los distintos estudiantes, de las actividades curriculares y de la evaluación.

Valoración de 6 (excelente)

- ◆ Hace una breve introducción de la pregunta.
- ◆ Describe el rol de la maestra como una maestra directiva que sigue el enfoque conductista.
- ◆ Señala características positivas y negativas de la maestra.
- ◆ Describe las actividades instruccionales:
 1. técnicas de enseñanza
 2. uso del tiempo—que es muy poco, ya que 5 días no es tiempo suficiente para las actividades desarrolladas
 3. cómo da atención individualizada a los estudiantes con situaciones particulares
- ◆ Describe a los tres estudiantes con sus correspondientes fortalezas y debilidades y cómo éstas impactan el proceso de enseñanza—aprendizaje.
- ◆ Describe adecuadamente las técnicas y medios de evaluación que utilizó la maestra (falta de concordancia entre las técnicas de enseñanza y los métodos de evaluación empleados).

Valoración de 5 (bueno)

- ◆ Hace lo mismo que en la valoración de 6 pero sin una integración clara de cómo ocurre el proceso de enseñanza—aprendizaje y cómo evalúa el aprovechamiento de los alumnos.
- ◆ No explica adecuadamente la atención individualizada que reciben o deben recibir los alumnos con situaciones particulares.
- ◆ Provee una discusión apropiada de los aspectos o elementos que distinguen a los tres estudiantes mencionados.

Valoración de 4 (muy satisfactorio)

- ◆ Se limita a exponer lo que hacen la maestra y los alumnos en las actividades de enseñanza—aprendizaje pero sin integrarlas ni enjuiciarlas.
- ◆ Destaca los roles, pero no los relaciona con su impacto en el proceso de enseñanza—aprendizaje.

Valoración de 3 (satisfactorio)

- ◆ Menciona el rol de la maestra y de los alumnos en forma aislada.
- ◆ No explica lo que hace la maestra en función de las necesidades de los alumnos.
- ◆ Menciona las actividades del proceso de enseñanza—aprendizaje pero no las relaciona con las actividades y los métodos de evaluación.

Valoración de 2 (poco satisfactorio)

- ◆ Menciona solamente el rol de la maestra e ignora los roles de los tres alumnos que presentan situaciones particulares.
- ◆ Menciona las actividades que realiza la maestra en forma desconectada con la realidad del salón de clases.

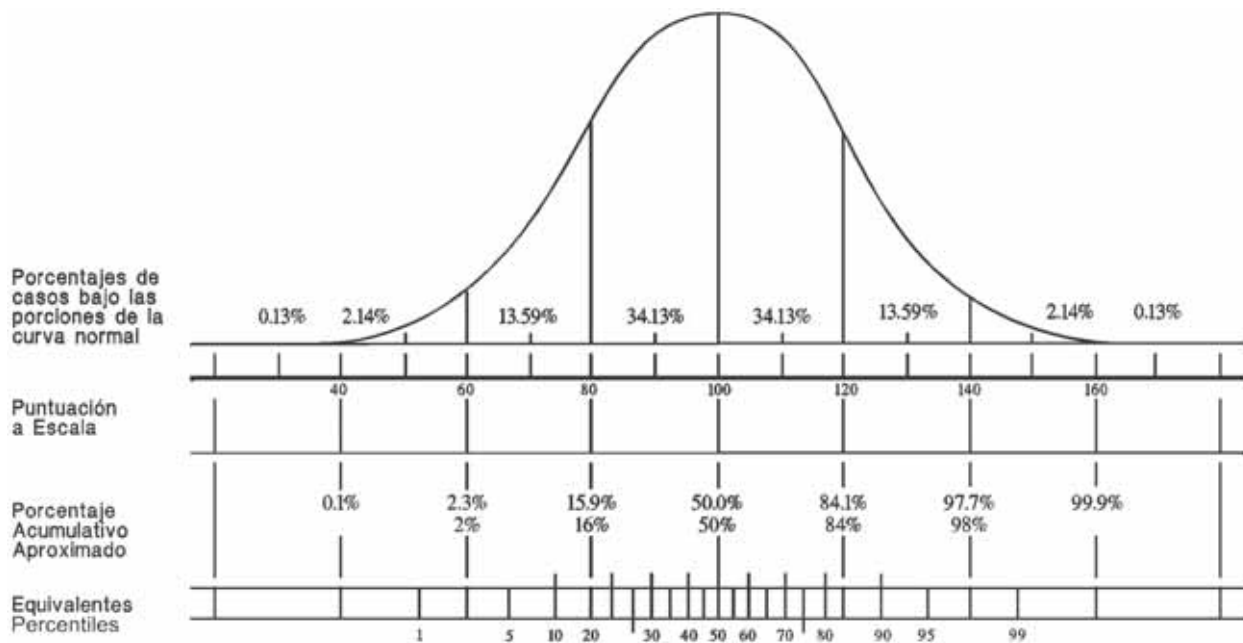
Valoración de 1 (no satisfactorio)

- ◆ Menciona no más de dos actividades realizadas por la maestra o los estudiantes.

INTERPRETACIÓN DE LAS PUNTUACIONES A ESCALA

Las puntuaciones de cada prueba se expresan en una escala de ciento veinte (120) puntos que se extiende desde una puntuación mínima de 40 puntos hasta una máxima de 160 puntos. La escala estandarizada tiene un promedio teórico de 100 puntos y desviaciones estándar de 20 puntos. Las características de la escala quedan expresadas en la siguiente gráfica:

Escala de puntuaciones para las Pruebas de Especialización



Como puede observarse en la gráfica anterior, un candidato que obtiene una puntuación de 100 estará en el promedio de la escala. El percentil de ese candidato será de 50 si la distribución de estudiantes con la cual se examina se aproxima a la distribución normal. Debe recordarse que el percentil expresa el porcentaje de candidatos que está por debajo de una puntuación dada. Un candidato que obtenga 120 puntos en la escala de 40 a 160, obtendrá un percentil de 84 (si la distribución de estudiantes con la cual se examina se aproxima a la distribución normal). Las puntuaciones a escala, una vez normalizadas y estandarizadas, no dependen del grupo de referencia particular con el cual se examina el candidato. Por otra parte, los percentiles pueden variar significativamente según el grupo de referencia con el cual se examina el candidato. Para familiarizarse con las puntuaciones a escala, es prudente que se utilice la siguiente referencia de puntuaciones en escala a percentiles:

Puntuación a escala =	40	60	80	100	120	140	160
Equivalentes Percentiles =	0.1	2	16	50	84	98	99.9

Debe recordarse que los percentiles equivalentes anteriores se obtendrán si el grupo con el cual se examina el candidato se aproxima razonablemente al modelo ideal de distribución normal según queda expresado en la gráfica.

La ventaja de las puntuaciones a escala de 40 a 160 es que resultan significativamente más estables, ya que la escala no está atada a las fluctuaciones de las porcentajes que se obtienen en las distintas poblaciones. Las puntuaciones a escala permiten, además, ubicar la puntuación verdadera del candidato con mayor precisión y comparar las puntuaciones de candidatos que se examinaron en las pruebas en distintas administraciones o con diversos grupos. Más aún, la puntuación a escala, que es sometida a un proceso de igualación, permite comparar las puntuaciones obtenidas en distintas versiones de una misma prueba.

INFORMES DE RESULTADOS

El College Board comunicará los resultados de las pruebas al Departamento de Educación del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, a la universidad de procedencia del candidato y a los candidatos examinados aproximadamente ocho semanas después de la administración de las mismas. Los informes que expresan su ejecución en las pruebas se informan en una escala estandarizada que se extiende de una puntuación mínima de 40 puntos hasta una puntuación máxima de 160. El Departamento de Educación, en su Carta Circular Núm. 6-2009-2010 de enero de 2010, establece que la puntuación mínima de aprobación para la Prueba de Conocimientos Fundamentales y Competencias de la Comunicación será de **92** puntos. La puntuación mínima para la Prueba de Competencias Profesionales Nivel Elemental será **89** y Nivel Secundario será de **87**. Para las pruebas de especialidad la puntuación mínima de aprobación serán de **98** para la prueba de Inglés, **94** para la prueba de Ciencias, **96** para la prueba de Estudios Sociales/Historia, **88** para la prueba de Matemáticas y de **93** para Español. Estos puntajes han sido revisados. Deben estar atentos al Departamento de Educación para más información.

Los candidatos que no aprueban cualquiera de las pruebas recibirán del College Board un informe sobre las partes que le ofrecieron mayor dificultad.

Cancelación de Resultados por parte del College Board

El College Board tiene la responsabilidad de garantizar la pureza en los procedimientos de administración de las pruebas. Por lo tanto, es su deber investigar la validez de puntuaciones que sean puestas en duda y de cancelarlas si la evidencia así lo justifica. Esto puede incluir: 1. casos de falsa representación; 2. uso de materiales no autorizados y; 3. otras irregularidades que puedan ocurrir durante la administración de las pruebas. Sin embargo, a todo candidato en esta situación se le brindará la oportunidad de ofrecer la explicación pertinente y de examinarse libre de costo bajo la supervisión del College Board con el fin de despejar cualquier duda que pueda haber sobre la autenticidad de sus puntuaciones.

Cancelación de Resultados por parte del Candidato

Si el candidato entiende que no se ha desempeñado adecuadamente y desea cancelar sus resultados podrá hacerlo dentro de los tres (3) días subsiguientes a la administración.

Verificación de Resultados solicitados por los candidatos

Las hojas de contestación de las Pruebas del Programa de Certificación de Maestros se corrigen por medio de una lectora óptica. Si el examinando ha seguido correctamente las instrucciones de cómo contestar los ejercicios, es prácticamente imposible que ocurran errores. Sin embargo, si un candidato quiere que sus hojas de contestaciones se verifiquen, puede solicitarlo.

Debe presentar su solicitud de verificación por escrito y enviarla a la Oficina del College Board en un plazo de 60 días posteriores a la fecha en que recibió los resultados. La cuota por este servicio es de \$25.00 por cada hoja de contestación. Si hay una discrepancia entre la puntuación informada originalmente y la de la verificación, se devolverá dicha cuota.

El College Board comunicará los resultados de la verificación al Departamento de Educación, a la universidad de procedencia del candidato y al candidato aproximadamente dos semanas después del recibo de su solicitud de revisión.

Deseamos dejar claro que el Departamento de Educación es la agencia que certifica a los maestros de Puerto Rico. Exhortamos a los candidatos a que se comuniquen con el Departamento de Educación de tener alguna duda relacionada con las normas que rigen la certificación de maestros en Puerto Rico.

Mission Statement

The College Board's mission is to connect students to college success and opportunity. We are a not-for-profit membership organization committed to excellence and equity in education.

The College Board: Connecting Students to College Success

The College Board is a not-for-profit membership association whose mission is to connect students to college success and opportunity. Founded in 1900, the association is composed of more than 5,000 schools, colleges, universities, and other educational organizations. Each year, the College Board serves seven million students and their parents, 23,000 high schools, and 3,500 colleges through major programs and services in college admissions, guidance, assessment, financial aid, enrollment, and teaching and learning. Among its best-known programs are the SAT®, the PSAT/NMSQT®, and the Advanced Placement Program® (AP®). The College Board is committed to the principles of excellence and equity, and that commitment is embodied in all of its programs, services, activities, and concerns.

For further information, visit www.collegeboard.com.

College Board Puerto Rico y América Latina (CBPRAL) desarrolla programas y servicios similares a los que se ofrecen en los Estados Unidos, pero especialmente diseñados para poblaciones cuyo vernáculo es el español. Estos programas están dirigidos a sistematizar los procesos de evaluación y admisión universitaria, fortalecer la orientación académica y personal y a promover la excelencia educativa. Entre nuestros programas más conocidos se encuentran: el Programa de Evaluación y Admisión Universitaria (PEAU™), que incluye la Prueba de Aptitud Académica™ (PAA™) y las Pruebas de Aprovechamiento Académico™ (PACH™), las Pruebas de Ingreso y Evaluación para el Nivel Secundario (PIENSE™), el Programa de Nivel Avanzado (PNA™), el Inventario CEPA™ (Conoce, Explora, Planifica y Actúa), el English Language Assessment System for Hispanics (ELASH™), la Prueba Preparatoria de Aptitud Académica (Pre-PAA™), la Prueba de Aprovechamiento en Matemática (PAM™) y Teachers of English to Spanish Speakers Test (TESST™).

The College Board está comprometido con el principio de igualdad de oportunidades y sus programas, servicios y política de empleo se rigen por este principio.

The College Board está comprometido con el principio de no discriminación y en combatir el hostigamiento sexual en el reclutamiento de personal así como en todos los servicios que ofrece y en las actividades que desarrolla.

The College Board basa el empleo en la capacidad personal y la preparación, sin discriminar por razón de raza, color, origen nacional, religión, sexo, edad, condición social, afiliación política, impedimento o cualquier otra característica protegida por la ley.

Copyright © 2010 by College Entrance Examination Board. All rights reserved. College Board, AP, EQUITY 2000, and the acorn logo are registered trademarks of the College Entrance Examination Board.