Ficha técnica

Ser Estudiante Subnivel Media

1. Datos informativos

Nombre de la evaluación	Ser Estudiante –SEST–
Nombre de la prueba	SEST Media
Año de ejecución	2023
Cobertura	Nacional

2. Especificaciones técnicas

2.1. Descripción

Ser Estudiante –SEST– tiene el objetivo de evaluar los aprendizajes desarrollados durante los procesos educativos en los subniveles: elemental, media y superior de Educación General Básica –EGB– y del nivel de bachillerato sobre la base de los Estándares de Aprendizaje del 2016.

Los resultados de la evaluación permitirán conocer los logros de aprendizaje de los estudiantes del Sistema Nacional de Educación, y así detectar fortalezas y áreas de mejora para la toma informada de decisiones en favor de la calidad educativa.

La evaluación SEST 2023 plantea dos instrumentos: prueba de base estructurada y rúbrica analítica. La prueba de base estructurada se plantea para las áreas de Matemática, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales; la rúbrica analítica para el área de Lengua y Literatura.

El SEST 2023 unifica la evaluación de los regímenes Costa y Sierra en un solo proceso, razón por la cual en el régimen Sierra se evalúa al finalizar el año escolar y en el régimen Costa inicio del mismo.

2.2. Marco legal

Constitución de la República del Ecuador
Ley Orgánica de Educación Intercultural
Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural

Instituto Nacional de Evaluación Educativa
Dirección: Calle Luis Cordero N1-14 y Av. 10 de Agosto
Código postal: 170522 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 393 1400
www.evaluacion.gob.ec

2.3. Del evaluado

Población objetivo	Sierra: estudiantes que estén por culminar el séptimo grado de EGB. Costa: estudiantes que inician octavo grado de EGB.
Uso de resultados	Monitorear el aprendizaje de los estudiantes. Socializar la información a la comunidad educativa. Tomar decisiones de política pública para contribuir a la mejora de la calidad educativa. Contribuir con evidencia empírica para el desarrollo de investigaciones académicas en el campo educativo. Proveer indicadores nacionales e internacionales de aprendizaje que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
Impacto para el evaluado	Bajo

2.4. Del instrumento

Tipo de prueba	Prueba de base estructurada
Número de ítems	113
Campos disciplinares que se evalúan	Matemática Lengua y Literatura Ciencias Naturales Ciencias Sociales
Modalidades de aplicación	En sede on line En sede off line
Formato de la evaluación	Digital
Tiempo estimado y días de aplicación	La evaluación del subnivel media de EGB se aplica en 2 días, 2 campos disciplinares por día. Primer día: Matemática y Ciencias Sociales (120 minutos). Segundo día: Lengua y Literatura y Ciencias Naturales (120 minutos).

3. Contenidos temáticos

La evaluación SEST 2023 se desarrolla mediante dos instrumentos: prueba de base estructurada y rúbrica analítica. A continuación, se desglosa el contenido a ser evaluado según campo temático e instrumento de evaluación.

Instituto Nacional de Evaluación Educativa
Dirección: Calle Luis Cordero N1-14 y Av. 10 de Agosto
Código postal: 170522 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 393 1400
www.evaluacion.gob.ec

Prueba de base estructurada

Las pruebas de base estructurada están compuestas por ítems. Los ítems contienen una base o cuerpo de la pregunta y las opciones de respuesta. Cada ítem tiene una sola respuesta correcta. Los ítems pueden contener instrucciones, figuras y textos como elementos adicionales (Andrade, 2013).

El Ineval (2018) considera cinco modelos en la elaboración de ítems de opción múltiple para base estructurada: simple, ordenamiento, completamiento, elección de elemento y relación de columnas.

3.1. Matemática

Este campo evaluará el desarrollo del pensamiento lógico y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida cotidiana. Se enfoca en cuatro componentes fundamentales: lógica matemática, conjuntos, números reales, y funciones. Los contenidos a evaluar se detallan en la siguiente tabla.

Grupo Temático	Descripción	Tópico
Álgebra y Funciones	Se evalúan conocimientos sobre coordenadas cartesianas, la generación de sucesiones con sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, la solución de problemas de la vida cotidiana, empleando como estrategias los algoritmos de las operaciones con números naturales, decimales y fraccionarios, la tecnología y los conceptos de proporcionalidad.	• Números naturales (N): secuencia, orden, operaciones. • Números naturales (N): escritura, composición, descomposición. • Decimales y fraccionarios: secuencia y orden. • Números naturales (N): divisibilidad, potenciación y radicación. • Números romanos: equivalencia con el sistema de numeración decimal. • Decimales y fraccionarios: relación, operaciones. • Números decimales: propiedades, operaciones, redondeo. • Proporcionalidad directa e inversa entre dos magnitudes, porcentajes.

Instituto Nacional de Evaluación Educativa
Dirección: Calle Luis Cordero N1-14 y Av. 10 de Agosto
Código postal: 170522 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 393 1400
www.evaluacion.gob.ec

Geometría y Medida	Se evalúan conceptos básicos de figuras, cuerpos geométricos y la solución de problemas cotidianos, que requieran del cálculo de perímetros y áreas de polígonos regulares; la conversión de unidades de longitud, superficie, volumen y masa de objetos.	• Figuras planas y cuerpos geométricos: elementos, propiedades, características. Ángulos: clasificación. • Perímetro y área de figuras planas. • Medidas de longitud, área, volumen: conversiones. • Medidas de masa, de tiempo y angulares: conversiones.
Estadística y Probabilidad	Se evalúa el análisis, interpretación y representación de información estadística, el cálculo de medidas de tendencia central, el cálculo de probabilidades y las aplicaciones de los métodos de conteo en situaciones cotidianas.	• Tablas de frecuencias, gráficos estadísticos y medidas de tendencia central. • Métodos de conteo y cálculo de probabilidades.

3.2. Lengua y Literatura

Evalúa el desarrollo de habilidades de comprensión de textos para la resolución de problemas presentes en diferentes situaciones comunicativas. Las especificidades de los contenidos se detallan en el siguiente esquema.

Grupo Temático	Descripción	Tópico
Lengua y cultura	Evalúa las manifestaciones de la lengua, su influencia en la cultura y en los dialectos en distintos momentos históricos y sociales.	• Cultura escrita y variedades lingüísticas.
Lectura	Evalúa las relaciones de semejanza y diferencia, contenidos implícitos, inferencias, estrategias de derivación.	• Comprensión de textos. • Uso de recursos.
Literatura	Evalúa la interpretación de textos literarios y su estructura.	• Literatura en contexto.

3.3. Ciencias Naturales

Instituto Nacional de Evaluación Educativa
Dirección: Calle Luis Cordero N1-14 y Av. 10 de Agosto
Código postal: 170522 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 393 1400
www.evaluacion.gob.ec

Evalúa la comprensión del origen de los seres vivos y cómo se relacionan con el ambiente, el funcionamiento del cuerpo, el estudio de la composición de la materia, las diferentes formas de energía, el hábitat en donde se desenvuelve el ser humano, y cómo la ciencia ha evolucionado. Los contenidos a evaluar se detallan en la siguiente tabla.

Grupo Temático	Descripción	Tópico
Seres vivos y su ambiente	Este grupo temático evalúa las características, clasificación, amenazas y medidas de protección para los animales invertebrados, así como también el ciclo reproductivo sexual y asexual. Además, los procesos fisiológicos y características de las plantas sin semilla. La dinámica de los ecosistemas, medidas de conservación biológica y estrategias de conservación.	• Animales: vertebrados e invertebrados (características, clasificación, ciclo reproductivo y diversidad). • Plantas: características, funciones, ciclo reproductivo, diversidad. • Ecosistemas: características, clases, interrelaciones, diversidad, adaptaciones, relaciones y extinción de especies.
Cuerpo humano y salud	Se evalúa la estructura y funciones de los órganos de los aparatos o sistemas: digestivo, respiratorio, circulatorio, nervioso, endócrino, reproductor y excretor; y, órganos de los sentidos. Además, los cambios fisiológicos, anatómicos y conductuales que se dan en la pubertad. Así como los efectos nocivos para la salud provocados por desórdenes alimenticios o consumo de sustancias nocivas.	• Sistema: nervioso, endócrino y reproductor. Pubertad: cambios fisiológicos, anatómicos y conductuales. • Aparatos: digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor y órganos de los sentidos. • Efectos nocivos para la salud: desórdenes alimenticios, drogas, alcohol y cigarrillos.
Materia y Energía	Este grupo temático evalúa la composición de la materia, sus propiedades, su clasificación en sustancias puras o mezclas y en compuestos orgánicos o inorgánicos. Además, la	• Propiedades y clases de los compuestos químicos. • Efectos de la aplicación de fuerzas sobre las magnitudes físicas de los objetos. • Temperatura y calor.

Instituto Nacional de Evaluación Educativa
Dirección: Calle Luis Cordero N1-14 y Av. 10 de Agosto
Código postal: 170522 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 393 1400
www.evaluacion.gob.ec

	aplicación de fuerza sobre los objetos. La temperatura y las formas de transmisión del calor. Las fuentes de energía, a través de sus características y el proceso de transformación de la energía eléctrica.	• Fuentes de energía; energía eléctrica.
La Tierra y el Universo	Este grupo temático evalúa la composición de la Tierra, los fenómenos geológicos, los cambios estructurales del planeta, la formación de la cordillera de los Andes. Así como los patrones de incidencia de radiación solar sobre la Tierra. Finalmente, evalúa las características del clima, el aire y la atmósfera terrestre.	• La Tierra: estructura y fundamentos de la tectónica de placas. • Fenómenos geológicos y sus efectos. • Patrones de incidencia de la radiación solar sobre la Tierra. • La atmósfera, el aire y el clima.

3.4. Ciencias Sociales

Evalúa fenómenos sociales y geográficos de Ecuador, América Latina y el mundo. Considera el rol de los actores, sus motivaciones y las formas de convivencia con la sociedad, el medio ambiente y el Estado. Las especificidades de los contenidos se detallan en el siguiente esquema.

Grupo Temático	Descripción	Tópico
Historia e identidad	Evalúa el proceso histórico del Ecuador desde la época aborigen hasta la segunda mitad del siglo XXI. Se pregunta por el proceso de conquista y colonización, la independencia del Ecuador y los hechos históricos relevantes del país.	• Época aborigen: primeros pobladores, cacicazgos y señoríos étnicos e Incario en Ecuador. • Conquista y colonización en América. • Independencia ecuatoriana y proyecto bolivariano. • Ecuador: primer período republicano. • Ecuador en el siglo XIX: Floreanismo, Revolución Marxista y consolidación del

Instituto Nacional de Evaluación Educativa
Dirección: Calle Luis Cordero N1-14 y Av. 10 de Agosto
Código postal: 170522 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 393 1400
www.evaluacion.gob.ec

		Estado. • Ecuador: primera mitad del siglo XX: papel de la oligarquía y la plutocracia, y la insurgencia social. • Ecuador: segunda mitad del siglo XX y siglo XXI: reforma agraria, boom petrolero y Neoliberalismo.
Los seres humanos en el espacio	Este grupo temático evalúa las características geográficas del Ecuador, su relación con la división territorial y la diversidad demográfica de la población del país.	• Relieves del Ecuador. • Ecuador: características geológicas, volcánicas e hídricas. • Diversidad demográfica de la población ecuatoriana: indígenas, mestizos, afroecuatorianos, montuvios y migrantes. • División territorial y natural del Ecuador.
Convivencia	Evalúa las acciones ciudadanas en relación al calentamiento global y el cambio climático en el mundo; y a la organización social en el Ecuador.	• Calentamiento global y cambio climático. • Organización social y participación ciudadana en Ecuador: mujeres y personas con discapacidad.

Rúbrica analítica

Las rúbricas son guías que evalúan niveles progresivos de dominio o destreza del desempeño de una persona sobre un proceso o producción específica. Las rúbricas integran un amplio rango de criterios que se evalúan en aspectos cualitativos o puntuaciones numéricas.

3.5. Lengua y Literatura

Evalúa el desarrollo de competencias escritas a los estudiantes mediante la producción de un texto. Las especificidades de los contenidos se detallan en el siguiente esquema.

Grupo Temático	Descripción	Tópico

Instituto Nacional de Evaluación Educativa
Dirección: Calle Luis Cordero N1-14 y Av. 10 de Agosto
Código postal: 170522 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 393 1400
www.evaluacion.gob.ec

Escritura	Evalúa la escritura de textos narrativos, descriptivos y expositivos, estructuración de texto.	• Estructura narrativa. • Capacidad descriptiva. • Uso de conectores lógicos. • Uso de reglas gramaticales.

Instituto Nacional de Evaluación Educativa
Dirección: Calle Luis Cordero N1-14 y Av. 10 de Agosto
Código postal: 170522 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 393 1400
www.evaluacion.gob.ec

4. Referencias bibliográficas

Andrade, X. (2013). *Guía para la elaboración de pruebas de base estructurada*. Universidad Central del Ecuador / Comisión de evaluación interna. http://www.utelvt.edu.ec/evaluacion%20estudiantes/informacion%20para%20los%20estudiantes.pdf

Ineval. (2018). *Manual de elaboración de ítems de opción múltiple. Dirección de Elaboración y Resguardo de Ítems*. Ineval.

Ministerio de Educación. (2016). *Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria*. Ministerio de Educación. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Curriculo1.pdf

Ministerio de Educación. (2017). *Estándares de aprendizaje.* Ministerio de Educación. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Estandares_de_Aprendizaje.pdf

Normativa

Constitución de la República del Ecuador. 2008. Recuperado de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf

Ley Orgánica de Educación Intercultural. 2021. Recuperado de https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/05/Ley-Organica-Reformatoria-a-la-Ley-Organica-de-Educacion-Intercultural-Registro-Oficial.pdf

REGLAMENTO GENERAL A LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL (Registro Oficial 2do. S. 254, 22 feb 2023). Ediciones Legales EDLE S.A. Recuperado de: http://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL/eyJjYXJwZXRhIjoicm8iLCJ1dWlkIjoiMmY4ZThkYzEtNTIwMy00NjQzLWE2MGItMDIzZGZlMmE5OTYyLnBkZiJ9

Instituto Nacional de Evaluación Educativa
Dirección: Calle Luis Cordero N1-14 y Av. 10 de Agosto
Código postal: 170522 / Quito-Ecuador
Teléfono: +593-2 393 1400
www.evaluacion.gob.ec