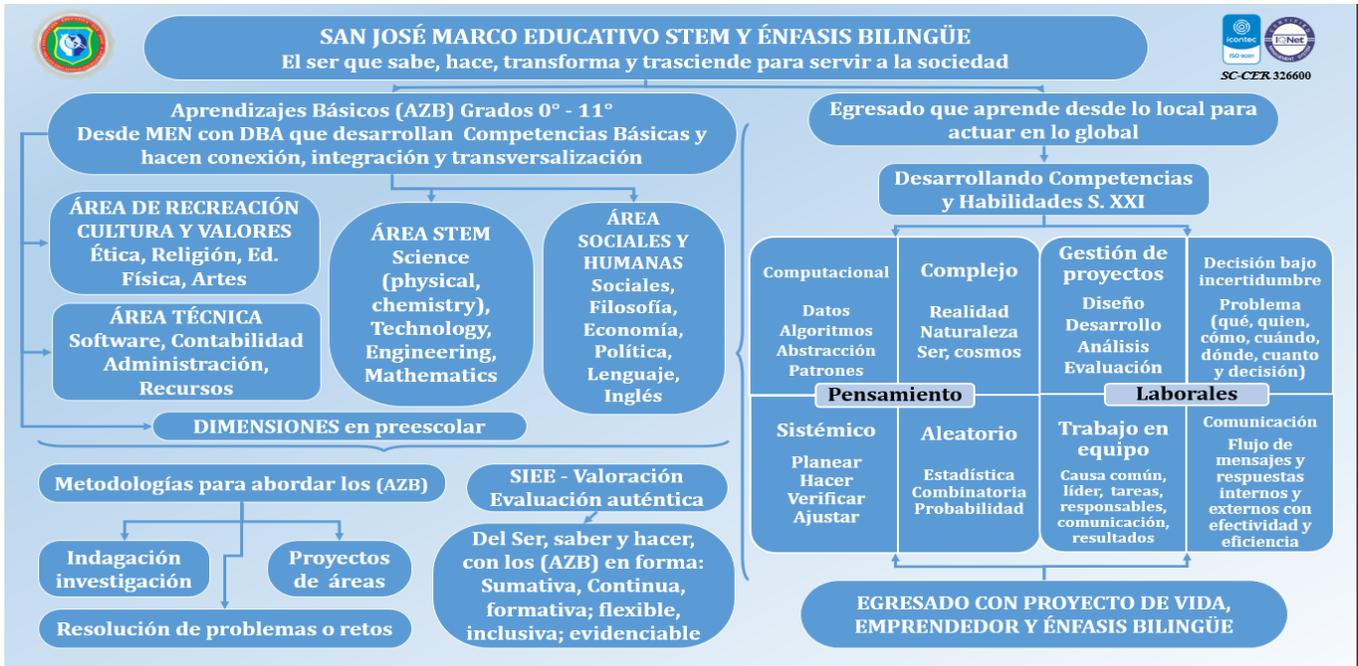




**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ**  
 Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009  
 NIT. 811039369-3 DANE. 105360000083  
**"VIVIMOS LA EXCELENCIA EDUCATIVA"**  
**ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA**



**INFORMACIÓN GENERAL**  
**MARCO EDUCATIVO STEM**





**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ**  
 Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009  
 NIT. 811039369-3 DANE. 105360000083  
**“VIVIMOS LA EXCELENCIA EDUCATIVA”**  
**ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA**



**ÁREAS MARCO**



**NOMBRE DEL ÁREA MARCO EDUCATIVO STEM: Área STEM**

**ÁREA DE IDONEIDAD: Ciencias naturales - Química**

**OBJETIVOS GENERALES:**

Desarrollar en las estudiantes un pensamiento científico que le permita contar con una teoría integral del mundo natural dentro del contexto de un proceso de desarrollo humano integral, equitativo y sostenible que le proporcione una concepción de sí mismo y de sus relaciones con la sociedad y la naturaleza armónica con la preservación de la vida en el planeta.

**FINES DEL SISTEMA EDUCATIVO COLOMBIANO:**



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ**  
*Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009*  
*NIT. 811039369-3 DANE. 105360000083*  
**“VIVIMOS LA EXCELENCIA EDUCATIVA”**  
**ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA**



Con el fin de mostrar la coherencia que debe existir entre las intencionalidades educativas institucionales y las propuestas por el sistema educativo Colombiano, les aportamos lo que establece la Ley General de Educación y la constitución en sus artículos (67, 79, 88 y 95) De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

1. La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad., así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.
2. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos, y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales, adecuados para el desarrollo del saber.
3. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.
4. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico, y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural, y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ**  
*Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009*  
*NIT. 811039369-3 DANE. 105360000083*  
**"WE LIVE EDUCATIONAL EXCELLENCE"**  
**ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA**



5. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y de la defensa del patrimonio cultural de la nación.
6. La formación de la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.
7. La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación el deporte y la utilización del tiempo libre, y la promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.
8. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo

**MARCO LEGAL:**

**Ley general de educación**

La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. La presente Ley señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, define y desarrolla la organización y la prestación de la educación formal en sus niveles preescolar, básica (primaria y secundaria) y media, no formal e informal, dirigida a niños y jóvenes en edad escolar, a adultos, a campesinos, a grupos étnicos, a personas con limitaciones físicas,



*INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ*  
*Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009*  
*NIT. 811039369-3 DANE. 105360000083*  
***“VIVIMOS LA EXCELENCIA EDUCATIVA”***  
***ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA***



sensoriales y psíquicas, con capacidades excepcionales, y a personas que requieran rehabilitación social.

**MARCO CONCEPTUAL DEL ÁREA DE IDONEIDAD:**

Vivimos una época en la cual la ciencia y la tecnología ocupan un lugar fundamental en el desarrollo de los pueblos y en la vida cotidiana de las personas. Ámbitos tan cruciales de nuestra existencia como el transporte, la democracia, las comunicaciones, la toma de decisiones, la alimentación, la medicina, el entretenimiento, las artes e, inclusive, la educación, entre muchos más, están signados por los avances científicos y tecnológicos. En tal sentido, parece difícil que el ser humano logre comprender el mundo y desenvolverse en él sin una formación científica básica.

En un mundo cada vez más complejo, cambiante y desafiante, resulta apremiante que las personas cuenten con los conocimientos y herramientas necesarias que proveen las ciencias para comprender su entorno (las situaciones que en él se presentan, los fenómenos que acontecen en él) y aportar a su transformación, siempre desde una postura crítica y ética frente a los hallazgos y enormes posibilidades que ofrecen las ciencias. Sabemos bien que así como el conocimiento científico ha aportado beneficios al desarrollo de la humanidad, también ha generado enormes desequilibrios.

Formar en Ciencias Naturales en la Educación Básica y Media significa contribuir a la consolidación de ciudadanos y ciudadanas capaces de asombrarse, observar y analizar lo que acontece a su alrededor y en su propio ser; formularse preguntas, buscar explicaciones y recoger información; detenerse en sus hallazgos, analizarlos, establecer relaciones, hacerse nuevas preguntas y aventurar nuevas comprensiones; compartir y debatir con otros sus inquietudes, sus maneras de proceder, sus nuevas visiones del mundo; buscar soluciones a problemas determinados y hacer uso ético de los conocimientos científicos. Así mismo, el área debe formar estudiantes competentes para vivir humanamente, teniendo como referente las dimensiones antropológicas del cuerpo, el movimiento y el juego. En esta concepción formativa, lo corporal es la condición de posibilidad de ser, estar y actuar en el mundo. El juego es la condición de posibilidad de lo lúdico como ejercicio de la libertad y de la creatividad humana.

La actuación humana en el mundo, mediada por lo corporal, implica ser competente en lo motriz, en procesos de adaptación y transformación; en lo expresivo, en procesos de autocontrol y



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ**  
*Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009*  
 NIT. 811039369-3 DANE. 105360000083  
**“VIVIMOS LA EXCELENCIA EDUCATIVA”**  
**ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA**



comunicación; y en lo axiológico, para el cuidado y la preservación de las condiciones vitales del individuo, en concordancia con el entorno social y natural, sostenible y equilibrado.



**CUADRO DE ÁREA DE IDONEIDAD, CON SUS COMPETENCIAS Y EVIDENCIAS X GRADOS**

Cada área de idoneidad de 1° a 11° COTEJAN HILARIDAD de los (AZB), competencias particulares, alineadas con las Habilidades SXXI, las competencias estándar para el área y las evidencias



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ**  
 Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009  
 NIT. 811039369-3 DANE. 105360000083  
**“VIVIMOS LA EXCELENCIA EDUCATIVA”**  
**ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA**



SC-CER 326600

<b>DOCENTES: William Cano; Martín Acevedo</b>			
<b>Competencias y habilidades del SXXI que por praxis constante se desarrollan:</b>			
<b>Competencias estándar o generales del área de idoneidad que se desarrollan a lo largo de la vida escolar impactando por su praxis en el contexto (redactado como sustantivo) (interpretación, argumentación, proposición)</b>			
<b>Área de idoneidad:</b> ----- <b>Grados:</b>	<b>Aprendizajes básicos que vienen de los DBA (Relaciona, compara, explica, identifica, analiza, recuerda, construye, lee, describe...) (redactado en 3° persona)</b>	<b>Competencias particulares priorizadas; que sabe hacer con el aprendizaje AZB y que pueda ser evidenciado (redactado como sustantivo) (interpretación, argumentación, proposición)</b>	<b>Evidencias de aprendizajes y competencias (Demostrar la competencia; lo qué sabe hacer el estudiante con el AZB, permite inferir que aprendió)</b>
10°	Aplica los principios de conservación de la materia,	Explicación de fenómenos	Predice algunas transformaciones de la materia utilizando modelos matemáticos
	Reconoce los diferentes grupos funcionales inorgánicos	Uso comprensivo del conocimiento científico	Clasifica compuestos inorgánicos y los nombra aplicando las reglas propuestas por la IUPAC.
	Identifica las reacciones químicas y realiza cálculos estequiométricos.	Explicación de fenómenos Indagación	Balanea diferentes tipos de reacciones químicas.
	Determina las propiedades, los tipos y unidades de una solución.	Explicación de fenómenos Indagación	Explica qué factores afectan la formación de soluciones a partir de resultados obtenidos en procedimientos de preparación de soluciones de distinto tipo
	Comprende el concepto de un gas ideal y aplica las leyes de los gases	Explicación de fenómenos Indagación	Explica eventos cotidianos, (funcionamiento de un globo aerostático, pipetas de gas, inflar/ explotar una bomba), a partir de relaciones matemáticas entre variables como la presión, la temperatura, la cantidad de gas y el volumen, identificando cómo las leyes de los gases (Boyle- Mariotte, Charles, Gay-Lussac, Ley combinada, ecuación de estado) permiten establecer dichas relaciones.
	Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades	Explicación de fenómenos	Identifica la acidez y la basicidad de compuestos dados de manera cuantitativa (escala de pH - pOH)



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ**  
*Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009*  
 NIT. 811039369-3 DANE. 105360000083  
**“VIVIMOS LA EXCELENCIA EDUCATIVA”**  
**ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA**



	químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial.		
11°			
	Comprende la importancia de la química orgánica en la vida del hombre	Indagación  Uso comprensivo del conocimiento científico	Identifica todas las sustancias orgánicas presentes en su cuerpo y en su entorno
	Aplica las reglas de la nomenclatura IUPAC para nombrar correctamente los hidrocarburos.	Uso comprensivo del conocimiento científico	Utiliza la nomenclatura propuesta por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC), para identificar y nombrar los compuestos orgánicos.
	Identifica la estructura general y la nomenclatura de los compuestos carboxílicos, y reconoce su importancia en la cotidianidad	Uso comprensivo del conocimiento científico  Explicación de fenómenos	Clasifica los compuestos orgánicos y las moléculas de interés biológico (alcoholes, fenoles, cetonas, aldehídos, carbohidratos, lípidos, proteínas) a partir de la aplicación de pruebas químicas.
	Describe la importancia biológica e industrial de los polímeros	Explicación de fenómenos  Indagación	Reconoce los diferentes tipos de polímeros y argumenta sobre los efectos que causan en el medio ambiente
	Describe la importancia e interés de las principales biomoléculas en el ser humano	Explicación de fenómenos  Uso comprensivo del conocimiento científico	Identifica las biomoléculas y reconoce su importancia en el funcionamiento de todas las células que conforman a los organismos vivos
	Identifica alternativas de solución a problemáticas ambientales causadas por sustancias orgánicas	Uso comprensivo del conocimiento científico  Indagación  Explicación de fenómenos	Argumenta con base en evidencias sobre los efectos nocivos que tienen algunas sustancias orgánicas en la biodiversidad del país.

**METODOLOGÍA GENERAL PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS Y HABILIDADES STEM**

<b>Proyectos de aula o Proyecto de Investigación</b>	<b>Resolución de Problemas o Retos</b>	<b>Metodología de la pregunta o indagación</b>
--	--	--



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ**  
*Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009*  
 NIT. 811039369-3 DANE. 105360000083  
**“VIVIMOS LA EXCELENCIA EDUCATIVA”**  
**ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA**



<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selección de tema, nombre</li> <li>2. Hacer equipos, definir resultado esperado</li> <li>3. Planear y asignar responsabilidades</li> <li>4. Investigar, experimentar, debatir, retroalimentar</li> <li>5. Concluir, presentar, valorar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir un problema</li> <li>2. Buscar varias soluciones</li> <li>3. Definir una solución</li> <li>4. Implementarla experimentando</li> <li>5. Concluir, presentar, valorar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hacer una pregunta</li> <li>2. Tormenta de hipótesis que la responde</li> <li>3. Experimentación</li> <li>4. Se recogen evidencias y se dan validaciones</li> <li>5. Se comparte y comunican resultados</li> </ol>
---	--	--

Describir una propuesta metodológica para realizar las conexiones entre las áreas que conforman según el MARCO EDUCATIVO STEM.

En el área de ciencias naturales la metodología STEM, se utilizará en primer lugar definiendo el proyecto marcando cuales son los objetivos y los conocimientos y habilidades a desarrollar. Se deja volar la imaginación y se comienza a validar las hipótesis. Se realiza una lista con los medios que se dispone, se generan espacios para tocar, experimentar y preguntar. Se planifica el espacio temporal donde se enmarca el proyecto y las preguntas con un tiempo establecido para desarrollarlo y por último, se evalúan todas las posibilidades.

- **Proyectos de aula o Proyecto de Investigación:**

La metodología de trabajo por proyectos de aula y el trabajo grupal colaborativo resultan adecuados para explotar las ventajas que ofrecen los procesos de aprendizaje, la participación activa del alumno lo hace corresponsable del aprendizaje del grupo, le permite crear, aproximarse y relacionarse con contextos de trabajo conjunto, abre el aula de clase a otros espacios educativos, incorpora los intereses del alumno, facilita la búsqueda autónoma de información adicional, disminuye el papel directivo y de fuente única del saber del docente. “en algunos casos se convierte en un puente entre el trabajo del aula y la realidad externa y promueve los vínculos de los estudiantes con la realidad”.

- **Metodología de la pregunta o indagación:**



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ**  
*Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009*  
*NIT. 811039369-3 DANE. 105360000083*  
**“VIVIMOS LA EXCELENCIA EDUCATIVA”**  
**ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA**



La pregunta se caracteriza por iniciar el espacio de la dialéctica entre educador y educando, quienes se reúnen en el aula para plantear preguntas acerca de los problemas prácticos de sus vidas, de sus comunidades y del conocimiento que esperan construir.

La pregunta didáctica resulta una creación del docente donde se armoniza, por un lado, la reflexión pedagógica y didáctica del saber que es enseñado para identificar lo formativo del conocimiento; y por el otro, la reflexión epistemológica para determinar el sentido y el orden del mismo. Estos sentidos se comunican al estudiante por medio de la secuencia de preguntas en modo dialéctico, preguntas que al estimular los procesos de pensamiento de la mente posibilitan la comprensión e inserción en los métodos de construcción del saber. De este modo, además de abrir espacios para el diálogo, la pregunta didáctica estimula el razonamiento para insertar al alumno en la epistemología del saber y lograr de esta manera aprender a preguntar.

**Resolución de Problemas o Retos:**

La resolución de problemas es una actividad cognitiva que consiste en proporcionar una respuesta-producto a partir de un objeto o de una situación.

Una de las capacidades más importantes en la resolución de problemas es la de hacer preguntas que permitan surgir de un conflicto y sortear la dificultad, algunas preguntas pueden servir para identificar el problema, otras para buscar alternativas, etc.

**Flexibilización curricular:**

Conservar la estrategia de trabajar los mismos aprendizajes básicos, en la consideración personal de los ritmos de aprendizaje particulares de los estudiantes. Tener en cuenta en la elección de los aprendizajes el DUA (diseño universal de aprendizaje). Adicionalmente expresar el compromiso de la construcción de los PIAR para los estudiantes que lo requieran

Los estudiantes con necesidades especiales tienen derechos que debemos garantizar. Los factores que posibilitan la inclusión o plena participación para alcanzar estos derechos son:

- La política educativa.
- Cultura escolar
- Gestión institucional
- Prácticas pedagógicas

En la flexibilización son importantes:



*INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ*  
*Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009*  
*NIT. 811039369-3 DANE. 105360000083*  
***“VIVIMOS LA EXCELENCIA EDUCATIVA”***  
***ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA***



- El estudiante como razón de ser de la escuela, el cual tiene necesidades individuales, intereses, dificultades, ritmo y estilos de aprendizaje.
- El docente, el cual es un facilitador y multiplicador.
- Los directivos docentes, facilitan espacios y tiempos, son líderes proactivos.
- La familia con compromiso y papel activo.
- Compañeros que facilitan la interacción.

Para alcanzar la flexibilización se debe:

- Ajustes en el tiempo
- Ajustes en el espacio
- Ajustes en contenidos, recursos y disponibilidad frente al servicio educativo.

Cómo hacerlo

- Dando las oportunidades al estudiante para aprender.
- Promoviendo la Interacción del estudiante con el contexto de aprendizaje.
- Revisando permanentemente el proceso de enseñanza.
- Ajustando horarios según necesidades y disponibilidad.
- Propiciando el trabajo no sólo en el aula.
- Comprendiendo que la nivelación no es la mejor solución.

La Metodología STEAM

- Trabajar con toda la clase
- Trabajar en grupos pequeños
- Trabajar en pareja
- Aprendizaje cooperativo
- Trabajar con el profesor
- Trabajar en forma individual
- Ajustando los materiales

La Evaluación

- Cumplimiento de tareas



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ**  
*Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009*  
*NIT. 811039369-3 DANE. 105360000083*  
**“VIVIMOS LA EXCELENCIA EDUCATIVA”**  
**ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA**



- Trabajo diario
- Evaluaciones orales
- Evaluaciones escritas (parear, seleccionar, señalar, completar)
- Participación en clase
- Autoevaluación

Los apoyos

¿Quién?

- Coordinación entre maestros-familia-sistema de apoyo.

¿Cuándo?

- Antes / Durante / Después de la explicación del tema.

¿Dónde?

- Dentro o fuera del aula. En uno a uno. Compañero tutor

¿Cómo?

- Individual o en grupo Tipos de ayudas: Física / Verbal / Gestual.
- Manteniendo los mismos objetivos generales para todos los estudiantes, dando diferentes oportunidades para alcanzarlos.
- Organizando la enseñanza desde la diversidad y los estilos de aprendizaje, dando a toda la oportunidad de aprender.
- Realizando educación inclusiva.
- Trabajando con los mismos planes de área, estándares curriculares, objetivos de grado, contenidos e indicadores de desempeño, pero con diferentes metodologías de enseñanza-aprendizaje para que así cualquier estudiante pueda acceder al sistema educativo.
- El énfasis se hace en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje desde todas sus dimensiones, desde la planeación hasta la evaluación.
- De acuerdo a cada tema, competencia e indicador de logro se planean actividades para la enseñanza aprendizaje y la forma como serán evaluados de acuerdo a las características de cada estudiante.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ**  
*Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009*  
NIT. 811039369-3 DANE. 105360000083  
**“VIVIMOS LA EXCELENCIA EDUCATIVA”**  
**ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA**



**VALORACIÓN - EVALUACIÓN INTEGRAL STEM**

La evaluación propuesta en la IE San José tiene como referentes: el Decreto único reglamentario del sector educación 1075 del 2015, los Estándares de calidad y los Lineamientos del MEN.

Esta valoración - evaluación está fundamentada en las siguientes premisas:

- El estudiante es un ser humano en proceso continuo de formación.
- En San José con los estudiantes vivimos la excelencia educativa.
- Cada estudiante tiene su propio ritmo y estilo de aprendizaje que debe considerarse.
- Los estudiantes que presentan dificultades para aprender deben ser atendidos a través de acciones complementarias.
- La evaluación integral compete a las directivas, a los maestros, estudiantes y padres de familia.

El área de idoneidad de Química atiende los principios de la evaluación de las habilidades del Siglo 21 , y su concepción para ello se describe a continuación:

**AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN:**

La autoevaluación permite que el estudiante participe en su proceso de formación desde su responsabilidad y honestidad. La autoevaluación y la coevaluación se interiorizan en la institución como un proceso significativo en el quehacer tanto académico como comportamental ya que le permite a cada estudiante y sus pares evaluar conjuntamente y de manera integral la culminación de cada período.

Este proceso se realiza con el estudiante buscando una actitud reflexiva y de confrontación, que permita reconocer como ha sido su actitud frente al área, a sus responsabilidades, al docente y como parte importante de un grupo. La autoevaluación y coevaluación corresponde dentro de cada área al diez por ciento (10%) de cada periodo académico. Para la autoevaluación y coevaluación se contemplan los siguientes criterios:

- Inasistencias con y sin excusa.
- Participación en clase.
- Cumplimiento con todos los deberes contemplados en el acuerdo de convivencia.
- Actitud ante los llamados de atención.

Este proceso se lleva cabo 2 veces al año durante el año escolar; es decir, cada final de periodo. Sin excepción todas las áreas deben posibilitar la autoevaluación- coevaluación dentro de cada periodo académico, además de realizar la prueba de periodo.

La coevaluación se comprende como el momento evaluativo entre pares, es decir, los compañeros y compañeras de los estudiantes que participan en el proceso de aprendizaje evalúan el desempeño de otros. Es necesario establecer criterios claros que orienten la reflexión y participación de los estudiantes en la evaluación de sus compañeros.

Se trata de compatibilizar diferentes métodos de evaluación del aprendizaje del estudiante, aplicando la coevaluación para valorar algunas competencias de los alumnos, mediante la valoración de los trabajos realizados por los grupos de alumnos y expuestos en clase.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ**  
*Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009*  
NT. 811039369-3 DANE. 105360000083  
**“VIVIMOS LA EXCELENCIA EDUCATIVA”**  
**ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA**



**VALORACIÓN - EVALUACIÓN AUTÉNTICA**

La evaluación propuesta en la IE San José tiene como referentes: el Decreto único reglamentario del sector educación 1075 del 2015, los Estándares de calidad y los Lineamientos del MEN.

El área de idoneidad de Química atiende los principios y pasos de la valoración-evaluación auténtica así:

<b>VALORACIÓN-EVALUACIÓN AUTÉNTICA ES:</b>			
<b>Evidenciar o demostrar las competencias o saber hacer que desarrolla con el AZB</b>			
<b>En ella están inmersas otros tipos de evaluación:</b>			
<b>DÍAGNÓSTICA</b>	<b>FORMATIVA</b>	<b>SUMATIVA Y CONTINUA</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
<b>AZB y competencias previas</b>	<b>AZB a trabajar y las competencias que desarrolla</b>	<b>Desarrollar las competencias (lo que debe hacer con el AZB) implica procesos y productos o resultados constantes</b>	<b>Juicio y valoración integral a la evidencia, a los desempeños, al ser, incluye auto, coe y evaluación</b>

**RETROALIMENTACIÓN PARA TENER PRESENTE EN LA CALIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN VALORACIÓN AUTÉNTICA:**

<b>COMO CALIFICAR A PARTIR DE LAS COMPETENCIAS DESARROLLADAS CON LOS AZB, RESPETANDO SIEMPRE LA AUTO, COE Y EVALUACIÓN</b>			
<b>1.0 A 2.9 BAJO</b>	<b>3.0 A 3.9 BÁSICO</b>	<b>4.0 A 4.5 ALTO</b>	<b>4.6 A 5.0 SUPERIOR</b>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ**  
*Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009*  
*NIT. 811039369-3 DANE. 105360000083*  
**“VIVIMOS LA EXCELENCIA EDUCATIVA”**  
**ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA**



SC-CER 326600

<b>Difícilmente sabe, hace y evidencia la interpretación argumentación, proposición, ... de...</b>	<b>Con dificultad sabe, hace y evidencia la interpretación argumentación, proposición, ... de...</b>	<b>Sabe, hace y evidencia la interpretación argumentación, proposición, ... de...</b>	<b>Con amplia competencia sabe, hace y evidencia la interpretación argumentación, proposición, ... de...</b>
--	--	---	--

### TRANSVERSALIZACIÓN DE PROYECTOS

<b>NÚMERO</b>	<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	<b>APRENDIZAJES DE CONEXIÓN ENTRE LA MALLAS Y EL PROYECTO</b>
<b>1</b>	Educación Ambiental	El área de ciencias naturales está directamente relacionada con el proyecto de medio ambiente, ya que, es en el entorno dónde se adaptan y conviven los organismos; por ello, en el ecosistema formado se necesita armonía, equilibrio y un ambiente sano y saludable.
<b>2</b>	Gestión del Riesgo	<p>Dar a conocer conceptos de prevención de desastres, para adquirir una cultura de prevención, a nivel individual y colectivo.</p> <p>Conocer e identificar los tipos de riesgos y fenómenos socio ambientales que pueden afectar a la comunidad.</p> <p>Dar a conocer el plano de evacuación y su señalización, con las posibles rutas de evacuación.</p> <p>Seleccionar un grupo de estudiantes que estén dispuestas a servir a la comunidad en caso de una emergencia</p>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ**  
*Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009*  
*NIT. 811039369-3 DANE. 105360000083*  
**“VIVIMOS LA EXCELENCIA EDUCATIVA”**  
**ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA**



		<p>Realizar simulacros de evacuación con el fin de prevenir situaciones de peligro y tomar decisiones pertinentes a la situación de desastre y analizar los resultados para mejorar tiempos, rutas de evacuación y posibles problemas.</p> <p>Realizar plegables informativos sobre primeros auxilios, señalización, y términos básicos en plan de emergencias.</p> <p>Hacer la sensibilización a la comunidad educativa respecto a Los términos amenaza, vulnerabilidad y riesgo.</p> <p>Fomentar practicas saludables en pro del beneficio personal y social en la comunidad educativa.</p>
--	--	---

**Recursos generales:**

- Profesores idóneos en el área de ciencias naturales, entregados y comprometidos.
- Estudiantes responsables y comprometidos con sus deberes académicos.
- Un proyecto educativo institucional coherente y acorde con el entorno.
- Rectora y coordinadores siempre dispuestos a realimentar los procesos, actuando siempre como facilitadores e innovadores.
- La evaluación constante y permanente entendida como un proceso de búsqueda del mejoramiento (Instruimos, saber Icfes, pruebas semestrales, etc.).
- Utilización del laboratorio para el afianzamiento de los conocimientos.
- Implementación de TIC (plataformas virtuales, evaluaciones virtuales etc), y utilización del video beam. Transversalización de áreas y resolución problémica, proyectos de aula y metodología de la pregunta

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

Derechos Básicos de Aprendizaje. DBA. Ciencias naturales. Mineducación. (2016).



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSÉ**  
*Aprobado por resolución municipal 461 de 25 de febrero de 2009*  
*NIT. 811039369-3 DANE. 105360000083*  
**“VIVIMOS LA EXCELENCIA EDUCATIVA”**  
**ESTRUCTURA GENERAL DE ÁREA**



Series Guías No7. Estándares básicos de competencias en ciencias naturales y ciencias sociales.  
Formar en ciencias: el desafío. Ministerio de Educación Nacional. República de Colombia. (2004).