La Salle
Colegio
PANAMÁ

COLEGIO DE LA SALLE - PANAMÁ - CIENCIA Y VIRTUD
ACREDITADO

Colegio De La Salle, Panamá

TEMARIO PARA REALIZAR PRUEBA DE ADMISIÓN

PARA ESTUDIANTES QUE OPTAN POR CURSAR EL NIVEL DE

10° GRADO

Bachiller Marítimo

Estimados Estudiantes:

El Colegio De La Salle, Panamá les desea el mayor de los éxitos y la bendición de nuestro fundador, San Juan Bautista De La Salle.

A continuación, le presentamos aspectos importantes que se evaluarán en la prueba de admisión del nivel.

¡TE ESPERAMOS!

Importante:

Este examen es propiedad intelectual exclusiva del Colegio La Salle, Panamá. Su contenido ha sido elaborado para fines académicos y de evaluación institucional, por lo que queda estrictamente prohibida la divulgación, almacenamiento, fotografía o utilización para cualquier otro propósito sin la autorización expresa de la Dirección del Colegio.

El aspirante reconoce que la información contenida en este documento es confidencial y se compromete a utilizarla únicamente durante el proceso de admisión. Cualquier uso indebido del material podrá dar lugar a la anulación inmediata del examen y a las acciones que el Colegio estime pertinentes.

ASIGNATURAS Y CONTENIDOS:

CIENCIAS NATURALES

1. **Ecosistemas marinos básicos:**
   - Concepto de ecosistema marino.
   - Factores bióticos y abióticos.
   - Océanos y mares.
   - Arrecifes de coral.
   - Manglares.
   - Importancia de los ecosistemas marinos.
   - Amenazas: contaminación y sobrepesca.

2. **Seres vivos y clasificación:**
   - Características de los seres vivos.
   - Niveles de organización biológica.
   - Clasificación de los seres vivos.
   - Los cinco reinos.
   - Vertebrados e invertebrados.
   - Importancia de la biodiversidad.

3. **Fuerza y movimiento:**
   - Concepto de fuerza.
   - Tipos de fuerza.
   - Movimiento y reposo.
   - Rapidez y velocidad.
   - Gravedad.
   - Fricción o rozamiento.
   - Aplicaciones en la vida diaria.

4. **Energía:**
   - Concepto de energía.
   - Tipos de energía (mecánica, térmica, eléctrica, química, luminosa).
   - Fuentes renovables y no renovables.
   - Transformación de la energía.
   - Conservación de la energía.
   - Uso responsable de la energía.

5. **Temperatura y presión:**
   - Concepto de temperatura.
   - Escalas de temperatura.
   - Instrumentos de medición.
   - Concepto de presión.
   - Presión atmosférica.
   - Factores que afectan la presión.
   - Aplicaciones cotidianas.

6. **Estados de la materia:**
   - Sólido, líquido y gaseoso.
   - Características de cada estado.
   - Movimiento de las partículas.
   - Cambios de estado.
   - Influencia de la temperatura.

7. **Mezclas y soluciones:**
   - Sustancias puras y mezclas.
   - Mezclas homogéneas y heterogéneas.
   - Soluciones.
   - Soluto y solvente.
   - Métodos de separación de mezclas.
   - Aplicaciones en la vida diaria.

8. **Cambios físicos y químicos:**
   - Concepto de cambio físico.
   - Concepto de cambio químico.
   - Evidencias de una reacción química.
   - Ejemplos de cambios físicos.
   - Ejemplos de cambios químicos.
   - Importancia en la naturaleza y la industria.

Referencia: Libro de Ciencias Naturales. Noveno grado, Santillana.

MATEMÁTICAS

1. **Casos de factorización:**
   - Factor común monomio.
   - Factor común polinomio.
   - Factor común por agrupación.

- Diferencias de cuadrados perfectos.
- Trinomio cuadrado perfecto.
- Trinomio de la forma x 2 + bx + c.
- Trinomio de la forma ax 2 + bx +c.
- Suma y diferencia de cubos.
- Cuatrinomio cubo perfecto.

2. **Fracciones algebraicas:**
   - Operaciones:
     - Adición y sustracción.
     - Multiplicación y división.
     - Aplicación geométrica de perímetro y área.

3. **Resolución de Ecuaciones lineales:**
   - Ecuaciones con paréntesis.
   - Ecuaciones con coeficientes fraccionarios.
   - Ecuaciones racionales.
   - Problemas de aplicación.

4. **Resolución de sistema de ecuaciones de dos ecuaciones:**
   - Método de sustitución.
   - Método de reducción.
   - Método gráfico.
   - Método determinante.

5. **Medidas de capacidad y Volumen:**
   - Conversión según esquema de múltiplos y submúltiplos.
   - Problemas de aplicación.

6. **Análisis estadístico:**
   - Cuadro completo de distribución de frecuencias (Límites, marca de clases, frecuencia absoluta, frecuencia relativa, frecuencia acumulada, producto).
   - Medidas de tendencia central: Media, mediana y moda.

7. **Probabilidad:**
   - Análisis de experimentos y eventos.
   - Cálculos de probabilidades.
   - Problemas de aplicación.

Referencia: Libro de Algebra de Baldor, Matemáticas de Santillana 8 y 9, Matemática 9 de Diana Lajón.

INGLÉS

1. **Grammar:.**
   - Present Perfect (Experience, Duration, Already/Yet).
   - Past Simple vs. Present Perfect.
   - Future Forms (Will / Going To).
   - First Conditional.
   - Comparatives.
   - Superlatives.
   - Modal Verbs (Must, Should, Can).
   - Sentence Formation.
   - Question Formation.
   - Subject–Verb Agreement.
   - Connectors (So, Because, Although).

2. **Vocabulary**
   - Education and School Life.
   - Academic Goals.
   - Global Experiences.
   - Personal Development.
   - Opportunities and Future Careers.
   - Vocabulary in Context.

3. **Reading Skills**
   - Identifying the Main Idea.
   - Finding Specific Details.
   - Understanding Vocabulary in Context.
   - Making Inferences.
   - Reading for Information.
   - Understanding Academic Texts.

9. **Writing Skills**
   - Writing Clear and Complete Sentences.
   - Sentence Structure and Accuracy.
   - Paragraph Coherence.
   - Use of Connectors.
   - Expressing Opinions.

- Describing Experiences.
- Talking About Goals and Future Plans.
- Writing Concluding Sentences.

10. Communicative Competencies

- Expressing Opinions.
- Talking About Personal Experiences.
- Describing Goals and Future Plans.
- Discussing Academic Interests.
- Understanding Global Contexts.
- Communicating Ideas Clearly and Effectively.

Referencia:

1. Bridges C Student Book - Vista Higher Learning (2020).
2. Bridges C Teacher's Edition - Vista Higher Learning (2020).
3. Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) – Council of Europe (2001).
4. English Grammar in Use - Raymond Murphy.
5. Interchange Series - Jack C. Richards.
6. English File Intermediate - Oxford University Press.
7. LearnEnglish Resources - British Council.
8. Cambridge English Qualifications Preparation Materials (A2-B1).

Ministerio de Educación
Colegio De La Salle, Panamá
MÓDULO DE INVESTIGACIÓN BACHILLER EN MARÍTIMA
MATERIA DE LOGÍSTICA

Estudiante: _____

Grado: ____ ° Fecha: _____

Puntos obtenidos. _____ de 20pts Nota final: _____

MÓDULO DE INVESTIGACIÓN: "El Viaje del Contenedor" (Entregar informe de la investigación escrita en Word, en hoja tamaño carta, letra arial 12, espacio de 1.5, de adjuntar imágenes que sean a color, engrapado, no necesita cartapacio)

Introducción:
¿Alguna vez te has preguntado cómo llega un PlayStation desde una fábrica en China hasta las manos de un jugador en tu país? No es magia, es **logística**. En este módulo, tu misión será investigar y rastrear la ruta, los retos y los costos de mover mercancía a través de los océanos.

Fase 1: Instrucciones de la Investigación:

Elige **uno** de los siguientes productos para tu investigación:

- Un cargamento de 10,000 zapatillas deportivas.
- Un lote de 5,000 teléfonos celulares.
- Tres autos eléctricos de última generación.

Con el producto seleccionado, deberás investigar y redactar un informe escrito (máximo 5 páginas) que responda a los siguientes puntos clave:

1. La Ruta y los Actores (Cadena de Suministro)

- **Origen y Destino:** Define el puerto de salida (ej. Shanghái, Rotterdam) y el puerto de llegada de a nuestro país. (investigar el origen del producto escogido)
- **El "Camino":** ¿Qué canales, estrechos o rutas oceánicas principales debe cruzar el barco?
- **Los Actores:** Explica brevemente qué hace el *armador* (dueño del barco), el *agente de carga* (freight forwarder) y la *aduana*.

2. El Contenedor y la Carga

- ¿Qué tipo de contenedor es el ideal para tu producto? (Ej. Contenedor estándar de 20/40 pies, *Reefer* refrigerado, *Open Top*, etc.). Justifica por qué.
- Investiga las dimensiones de un megabuque portacontenedores moderno (Eslora/largo, Manga/ancho y Calado/profundidad). ¿Qué significa la unidad **TEU** y cuántos de ellos puede cargar el barco que elegiste?
- Explica cómo se calcula el "estiba" (cómo se acomodan los contenedores pesados abajo y los livianos arriba para que el barco no se voltee).

3. Logística Verde y Retos Actuales

- Investiga un problema real que afecte la logística marítima actual (por ejemplo: el cambio climático y la sequía en los canales, la piratería, o el costo del combustible).
- ¿Qué se está haciendo para que los barcos contaminen menos? Explica y luego propón una idea ecológica propia, para evitar la contaminación en aguas del Canal de Panamá.

4. Entregables obligatorios

1. **Bitácora de investigación:** Un breve diario donde anotes qué investigaste cada día y qué fuentes de internet usaste (Wikipedia no vale como única fuente de investigación).
2. **El Reporte Final:** Puede ser un documento en Word/PDF o una presentación de PowerPoint/Canva, impresa, con una pág. De presentación, debe incluir un mapa dibujado o digital con la ruta marítima trazada por ti.

La Salle Colegio PANAMÁ

www.lasalle.edu.pa

Rúbrica de evaluación **Puntos obtenidos_____**

Criterio de Evaluación	Excelente (5pts)	Muy Bueno (4pts)	Bueno (3pts)	Deficiente (2pts)
Comprensión de la Ruta Marítima	Identifica con precisión puertos de origen/destino, canales clave y traza la ruta correctamente en un mapa.	Identifica puertos y la ruta general, pero olvida mencionar algún punto de paso o canal importante.	Menciona puertos, pero no comprende la ruta global ni cómo se conecta con su país.	El mapa o la ruta no tienen sentido geográfico o están incompletos.
Uso de Términos Logísticos	Utiliza correctamente términos como contenedor (TEU), aduana, armador y cadena de suministro en el contexto adecuado.	Usa la mayoría de los términos logísticos de forma correcta, aunque confunde el rol de un actor secundario.	Menciona los términos, pero demuestra confusión en lo que significa cada uno (ej. confunde puerto con aduana).	No utiliza vocabulario técnico del bachillerato marítimo; lenguaje demasiado informal.
Análisis de Problemática Actual	Investiga a fondo un reto actual (clima, costos, etc.) y propone una solución ambiental lógica y creativa.	Describe un problema actual de la logística, pero la propuesta de solución es muy superficial.	Solo menciona el problema de forma vaga sin explicar cómo afecta al comercio o a los barcos.	No incluye la sección de retos actuales ni propuestas ecológicas.
Estructura y Fuentes	El trabajo está organizado, es limpio, incluye la bitácora diaria y cita al menos 3 fuentes confiables de información.	Está bien organizado, incluye la bitácora, pero solo usó 1 o 2 fuentes de información.	Entrega el reporte completo, pero no incluyó la bitácora de trabajo ni menciona de dónde sacó los datos.	Trabajo desorganizado, sin estructura clara, entregado fuera de tiempo o copia directa de internet.