

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN MATEMÁTICA
MÉRIDA – VENEZUELA

**DESARROLLO DE ACTIVIDADES DOCENTES Y ADMINISTRATIVAS
DURANTE EL TERCER LAPSO DEL AÑO ESCOLAR 2011- 2012 EN EL LICEO
BOLIVARIANO “FÉLIX ROMÁN DUQUE”**

Pasante: José Luis Rojas Contreras.

Tutor Académico: Lcdo. Ramón Devia.

Asesor Institucional: Lcdo. Froilán Guillén.

Mérida, Octubre de 2012.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN MATEMÁTICA
MÉRIDA – VENEZUELA

**DESARROLLO DE ACTIVIDADES DOCENTES Y ADMINISTRATIVAS
DURANTE EL TERCER LAPSO DEL AÑO ESCOLAR 2011-2012 EN EL LICEO
BOLIVARIANO “FÉLIX ROMÁN DUQUE”**

Informe Final de Pasantías presentado por el Bachiller: José Luis Rojas Contreras, titular de cédula de identidad N° 19.592.648, como requisito de egreso para optar al Título de Licenciado en Educación Mención Matemática.

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN MATEMÁTICA
MÉRIDA – VENEZUELA

Nombres y Apellidos: José Luis Rojas Contreras

Cédula de Identidad: 19.592.648

Carrera: Educación Mención Matemática

Tutor Académico: Lcdo. Ramón Devia

Título del Informe: Desarrollo de actividades docentes y administrativas durante el tercer lapso del año escolar 2011-2012 en el Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”

Identificación de la Institución Sede: Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”

Dirección: Final de la Avenida Claudio Vivas, Municipio Tovar. Estado Mérida.

Asesor Institucional: Lcdo. Froilán Guillén

Cargo: Docente de Aula

Duración de las pasantías: 576 horas

Fecha de inicio: 26 de marzo de 2012

Fecha de culminación: 20 de julio de 2012



DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN

COMISIÓN DE EGRESO

Título del Informe de Pasantía: Desarrollo de actividades docentes y administrativas durante el tercer lapso del año escolar 2011-2012 en el Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”	
Autor (es): Rojas Contreras, José Luis	Tutor: Lcdo. Ramón Devia Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
Jurados Sugeridos para la Comisión: Profa. Belkys Pacheco Prof. José G. Fonseca	Fecha: Mérida, Octubre de 2012
RESUMEN	
<p>La realización de las pasantías como requisito para culminar los estudios de pregrado representa una valiosa oportunidad para los estudiantes de Educación Mención Matemática de llevar a la práctica todos aquellos conocimientos adquiridos durante la carrera, al permitirles interactuar con un grupo de estudiantes conociendo más de cerca el trabajo docente mediante la aplicación de diversos métodos, técnicas y estrategias que hacen más fácil el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. El informe de pasantías que se presenta a continuación describe aspectos de carácter histórico de la institución, infraestructura, visión y misión del Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”; asimismo, se hace una descripción detallada de las actividades desarrolladas día a día en el aula de clases, experiencias vividas con los estudiantes, contenidos desarrollados y evaluaciones aplicadas; de igual manera se describe detalladamente cada una de las actividades administrativas desarrolladas en las distintas coordinaciones y dependencias de la institución, las cuales permitieron al pasante conocer el funcionamiento interno de las instituciones educativas. Finalmente se presenta el ensayo de reflexión y las conclusiones a las cuales se llegaron luego de culminar las dieciséis (16) semanas de trabajo académico y administrativo.</p> <p>Palabras claves: pasantías, enseñanza, aprendizaje, vectores, números complejos.</p>	

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Introducción general	1
PERFIL DE LA INSTITUCIÓN SEDE	3
Evolución histórica de la institución sede	3
Infraestructura de la institución	4
Misión de la institución sede	5
Visión de la institución sede	5
Biografía de Don Félix Román Duque	6
Organigrama de la Institución	8
Actividades del Departamento o Unidad Académica a la cual fue asignado el pasante	8
Ubicación jerárquica del pasante en el Departamento o Unidad Académica asignado	12
NATURALEZA DE LAS PASANTÍAS	13
Descripción de las actividades de aula	15
Discusión general de resultados	50
Descripción de las actividades administrativas	53
ENSAYO DE REFLEXIÓN	77
Conclusiones	80
Recomendaciones	82
Referencias	84

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo N° 01. Horario de pasantías elaborado por la Dirección del Plantel	85
Anexo N° 02. Planificación del tercer lapso del año escolar 2011- 2012	86
Anexo N° 03. Propuesta de Orientación Didáctica	91
Anexo N° 04. Prueba de selección múltiple sobre vectores, potenciación y radicación.	146
Anexo N° 05. Prueba corta sobre adición de vectores	151
Anexo N° 06. Prueba corta de sustracción de vectores	152
Anexo N° 07. Prueba escrita sobre números complejos	153
Anexo N° 08. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del cuarto año sección C	154
Anexo N° 09. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del cuarto año sección F	155
Anexo N° 10. Tabla informativa sobre el porcentaje de estudiantes aprobados y no aprobados	156
Anexo N° 11. Comunicado emitido el 06/04/2012 por la Dirección del Plantel	157
Anexo N° 12. Comunicado emitido el 13/04/2012 por la Dirección del Plantel	158
Anexo N° 13. Comunicado emitido el 27/04/2012 por la Dirección del Plantel	159
Anexo N° 14. Comunicado emitido el 15/06/2012 por la Dirección del Plantel	160
Anexo N° 15. Bitácoras de supervisión de las pasantías	161

INTRODUCCIÓN

El informe final de pasantías que se presenta a continuación describe cada una de las experiencias vividas por el pasante dentro de la institución sede, Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”, trabajo que le permitió obtener un acercamiento a lo que será el día a día en su labor como profesional de la docencia. El desarrollo de las distintas actividades asignadas permitió el enriquecimiento tanto personal como la puesta en práctica de los conocimientos obtenidos en la carrera, adquiriendo habilidades y destrezas para llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática.

En el informe se presenta un primer capítulo titulado perfil de la institución, donde se narran los aspectos históricos que muestran la trayectoria evolutiva del plantel hasta la actualidad, asimismo se señala la distribución de la planta física del liceo, la misión y visión de la institución, la biografía de Don Félix Román Duque, el organigrama de la institución, las actividades del departamento al que fue asignado el pasante y su ubicación jerárquica.

Posteriormente se presenta un segundo capítulo titulado naturaleza de las pasantías, en el cual se describe día a día las experiencias vividas dentro del aula de clase con los estudiantes del cuarto año secciones C y F, vivencias que le permitieron al pasante obtener mayores conocimientos, adquirir responsabilidad y compromiso por la profesión que se va a ejercer. De igual manera se describen las actividades administrativas realizadas en cada una de las coordinaciones, subdirección y dirección del plantel, las mismas le ofrecen al estudiante de

educación la oportunidad de conocer el funcionamiento interno de una institución educativa, desarrollando en él habilidades y destrezas a través de la creación de diarios de clases, elaboración de constancias de estudio, revisión de expedientes, registro de inasistencias de los estudiantes y docentes, control de asistencias e inasistencias; conociendo así el papel tan importante que cumplen cada una de los miembros del personal administrativo que labora en las diferentes dependencias.

De igual manera en el informe se presenta un tercer capítulo denominado ensayo de reflexión en el cual se analizan las experiencias vividas por el pasante con los estudiantes de cuarto año secciones C y F, describiendo los logros y las limitaciones del trabajo realizado en el aula, al igual que se reflexiona acerca de la importancia del trabajo administrativo desarrollado por el pasante en las diferentes dependencias de la institución.

Luego se presentan las conclusiones obtenidas una vez finalizado el trabajo académico y administrativo, describiendo los aspectos más importantes relacionados con los contenidos desarrollados a través de la aplicación de la Propuesta de Orientación Didáctica “Enfoque geométrico vectorial para la enseñanza y aprendizaje de las operaciones aritméticas básicas con los números complejos en el cuarto año de bachillerato” de Alvarado y Monasterio (2006).

Finalmente se hacen una serie de recomendaciones dirigidas a la Escuela de Educación y al Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”, con la finalidad de mejorar el trabajo que realizan estas instituciones en beneficio de la educación.

PERFIL DE LA INSTITUCIÓN SEDE

LICEO BOLIVARIANO “FÉLIX ROMÁN DUQUE”

Identificación: El Liceo Bolivariano “Félix Román Duque” es una institución de Dependencia Nacional, perteneciente a la Zona Educativa N° 14, Distrito Escolar N° 04, código administrativo 007913328, se encuentra ubicado al final de la Avenida Claudio Vivas, Municipio Tovar, Estado Mérida.

Población Atendida: La población estudiantil que atiende esta ilustre casa de estudios pertenece a los sectores: Buscatera, Loma de la Virgen, Brisas del Mocoties, La Vega, Sabaneta, El Llano, El Amparo, San Pedro, Gólgota, Las Cruces, La Gruta y La Playa perteneciente a la Parroquia Gerónimo Maldonado del Municipio Rivas Dávila. La población estudiantil consta de un total de 1009 estudiantes de ambos sexos con edades comprendidas entre 12 y 19 años, distribuidos de primer año hasta quinto año de educación media general.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA INSTITUCIÓN

El 21 de Abril de 1898 se reunieron en el bufete del Dr. Andrés Quintero Méndez, invitados por éste, los señores: Belisario Gallegos, Gerónimo Maldonado y Napoleón Febres Cordero, así como también los bachilleres: Adonay Suárez, Paulo Emilio Codina, Antonio Ignacio Avendaño y Miguel Antonio Pino, el farmacéuta Federico Maraciale y el Sr. Pedro María Orsolani; con el fin de formar un colegio de segunda categoría que tuviera su asiento en esta población. La reunión a quien el Dr. Quintero Méndez había convocado dio sus frutos, pues el 15

de Septiembre de 1898 abre sus puertas el Colegio Miranda para pasar a la historia del Municipio Tovar. Luego por diversos motivos el Colegio Miranda cerró sus puertas en el año 1910 y las reabre el Bachiller Claudio Vivas, el 5 de Abril de 1921 como Instituto Miranda, desde ese momento transcurren 28 años de trabajo ininterrumpido hasta el 15 de Abril de 1949 cuando por decreto del Gobernador del Estado se eleva a la categoría de liceo con el epónimo del Br. “Félix Román Duque” y pasando a la historia como el primer director del liceo el Dr. Alberto Marquina Altuve. En el año 1973 se divide en Ciclo Básico Común “Félix Román Duque” hasta tercer año de bachillerato surgiendo de esta apertura el Ciclo Diversificado “José Nucete Sardi”. A partir del año escolar 2001-2002 recupera otra vez la jerarquía perdida, convirtiéndola en Unidad Educativa. Hoy en sus LXV Aniversario convertido en Liceo Bolivariano sigue gozando del prestigio de *Tradición y excelencia Pedagógica en el Valle del Mocotíes*.

INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN

El Liceo Bolivariano “Félix Román Duque” está estructurado de la siguiente manera:

Áreas verdes: Consta de áreas verdes en toda su periferia con jardines en la parte frontal y en la posterior un pequeño bosque donde crecen varios árboles.

Patios: Existe un patio amplio ubicado entre el primero, segundo y tercer pabellón que conduce al auditorio de la institución.

Canchas: Existen dos instalaciones deportivas las cuales no están techadas.

Aulas de clase: Existe un total de 45 aulas de clase.

Servicios: La institución presta servicio de comedor y de odontología, también funciona una cantina escolar que atiende la elevada matrícula estudiantil.

MISIÓN DE LA INSTITUCIÓN SEDE

El Liceo Bolivariano “Félix Román Duque” dirigido por el personal directivo, docente, administrativo y de mantenimiento, ampliamente capacitado y de gran vocación de servicio, en concordancia con el trabajo de los padres, representantes y comunidad en general, se propone ofrecer a los adolescentes un ambiente agradable con una atención integral de calidad basada en principios y valores: éticos, morales, recreativos, culturales y espirituales; para formar un ser seguro, participativo, creativo, responsable, autónomo y apto para convivir en una sociedad democrática y participativa enmarcándolos en el conocimiento, fomentando el aprender a crear, aprender a convivir y participar, aprender a valorar y aprender a reflexionar, incorporando a la familia y la comunidad para que de esta manera mejoren las relaciones interpersonales y por ende la calidad de vida del grupo familiar reforzando los valores de apoyo, solidaridad, comprensión, respeto, tolerancia, honestidad, trabajo mutuo en un principio sólido que afirme las experiencias y el aprendizaje, todo ello bajo un excelente estado de salud físico y mental que consolide la salud integral de toda la familia feliduquense.

VISIÓN DE LA INSTITUCIÓN SEDE

El paradigma educativo que se construye en el país tiene como centro el ser humano como ser social y es por ello que basados en nuestra misión del Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”, presenta la siguiente visión: La formación de un

ser capaz de responder y participar activamente en la transformación de la sociedad en la que vive con un estado de salud físico y mental óptimo tomando en cuenta el entorno socioeconómico en el cual hace vida nuestra institución. En este sentido, se concibe la educación impartida como parte del continuo humano de desarrollo y se ejecuta a través de procesos de aprendizaje, entendido como una unidad compleja de naturaleza humana integral, de forma que corresponda con los niveles educativos y con los momentos de desarrollo del ser humano en los órdenes físico, biológico, psíquico, cultural y social, que se producen en períodos sucesivos donde cada uno engloba al anterior para crear las condiciones de aptitud, vocación y aspiración a ser atendidas por el Sistema Educativo Bolivariano para reflejar en estos adolescentes de hoy el hombre y la mujer que Venezuela necesita para el mañana. Todo este grupo humano será atendido tanto físico como mentalmente proporcionando un estado de crecimiento personal que lo conlleve a ser un ser social útil a la patria. Demostrando con ello el ser, el hacer, el convivir y el conocer para la formación de un ser capaz de enfrentar la realidad contribuyendo a la consolidación de una Educación integral que beneficie al estudiante y a su comunidad.

BIOGRAFÍA DE DON FÉLIX ROMÁN DUQUE

Nació el 28 de febrero de 1871 en la ciudad de la Grita, Estado Táchira. Sintió la inclinación por la noble carrera del Magisterio y a ella se dedicó apenas concluida su Educación Primaria. En 1890 fundó la Escuela Primaria en San José de Bolívar; regentó con éxitos varias cátedras en el Instituto “Sagrado Corazón de Jesús” fundado por Monseñor Manuel Jáuregui. Posteriormente el Distrito La Grita

lo designó como representante ante la Asamblea Legislativa del Estado hasta mayo de 1911.

Cuando Don Félix Román llega a Zea instala el Colegio “Santo Tomás de Aquino” preocupado por el futuro de la juventud de ese lugar, este es sostenido por su propio peculio. El 25 de julio de 1912 Don Félix Román Duque se une en matrimonio con la distinguida señorita Ana Teresa Sánchez Martínez perteneciente a una honorable familia de la comunidad.

En 1936 en Zea celebra los primeros 25 años de fructífera labor desarrollada en el “Colegio Duque”; el Gobierno de la República confirió por su labor realizada la Medalla de Instrucción Pública e igual condecoración le confirió el Concejo Municipal de Tovar.

En 1938 cierra las puertas del Colegio por motivos de salud poniendo así punto final a su labor Magisterial de 48 años ininterrumpidos. Muere en Zea el 23 de mayo de 1942.

Funciones de los Coordinadores

- Resolver todos los casos presentados por los alumnos en relación a inasistencias, pases, retiros de clases, entre otros.
- Cumplir las siguientes actividades: elaboración de listas de estudiantes definitivas, control de asistencia de profesores y estudiantes, entre otras.
- Elaborar el Expediente de la Actuación General del Alumno, según lo establecido en LOE (2009), RGLOE (1980) y LOPNNA (1998)
- Proponer los candidatos a profesores tutores ante la Dirección del plantel.
- Mantener un buen nivel de comunicación con los docentes y demás integrantes de la Comunidad Educativa.
- Llevar control diario de las inasistencias del personal docente.
- Apoyar y coordinar las actividades complementarias del plantel (culturales, deportivas, ensayos para situaciones de emergencia, entre otras).
- Autorizar y coordinar de común acuerdo con la Dirección, el desarrollo de actividades extraordinarias tales como: excursiones, periódicos, murales, actos académicos, culturales y otras.

Sub Dirección:

Funciones del Subdirector Académico

- Planificación de métodos y técnicas que permita la operacionalidad de los objetivos curriculares.
- Cumplimiento de los contenidos programáticos de cada asignatura.
- Reorientación de las estrategias de enseñanza.
- Actualización de los docentes.

- Participación en reuniones del consejo directivo.

Funciones del Subdirector Administrativo:

- Es técnico-asesor de la dirección en los asuntos relacionados con la supervisión, coordinación, planificación, organización, ejecución y control de las actividades administrativas de las seccionales y de los departamentos y unidades adscritas al plantel.
- Control de estadísticas y diseños de formatos administrativos requeridos para el funcionamiento interno del plantel.
- Custodia de los bienes nacionales.
- Tramitación de permisos remunerados.
- Vacaciones.
- Ascensos del personal en acción conjunta con el director y subdirector académico del plantel.

Funciones del Director:

El director es la autoridad máxima del establecimiento y es responsable de la conducta de la totalidad de las actividades de la institución.

Le corresponden funciones de: gobierno, orientación, asesoramiento, coordinación, supervisión y evaluación pedagógica y administrativa, de representación escolar y de relaciones con la comunidad.

Son obligaciones del director:

- Tomar todas las medidas que conduzcan al cumplimiento de las normas emanadas del Ministerio del Poder Popular para la Educación, Zona Educativa, Distritos Escolares y Consejos Municipales de Educación.
- Coordinar la acción del plantel con otras instituciones públicas y privadas del medio.
- Dirigir, orientar y supervisar a todo el personal de la institución.
- Controlar el ejercicio de la función docente frente a los alumnos para asegurar la permanencia de nuestros valores, creencias y estilo de vida.
- Observar una conducta firme y respetuosa para con el personal, estimular toda iniciativa útil y señalar las faltas que observare, aconsejando para su ajuste y enmienda.
- Actuar de inmediato para resolver los problemas que afectan a la institución.
- Informar a la superioridad de los problemas que excedan al ámbito de competencia del supervisor.
- Promover el mejoramiento y progreso de la institución en los aspectos administrativos y técnico-docentes.
- Exigir la disciplina, promover la armonía y consolidar el principio de autoridad en la institución, el aula y comunidad.
- Velar por la conservación e higiene del edificio, mobiliario, material didáctico y bienes que constituyan el patrimonio escolar.
- Notificar al personal de las circulares y comunicados de la superioridad y aclarar el contenido de las mismas.

Ubicación jerárquica del pasante en el Departamento o Unidad Académica asignado

Durante el desarrollo de la fase de pasantías se realizaron actividades administrativas en las siguientes dependencias:

Coordinaciones de seccional (1ºaño – 5ºaño)

Realizando actividades administrativas relacionadas con la creación de diarios de clases, elaboración de constancias de estudio, revisión de expedientes, registro de inasistencias de los estudiantes y docentes, control de asistencias e inasistencias.

Sub Dirección Académica

Realizando actividades administrativas relacionadas con el control de estadísticas, diseñando formatos administrativos requeridos para el funcionamiento interno del plantel y coordinando el desarrollo de actividades culturales y deportivas en la institución.

Dirección

Realizando actividades administrativas relacionadas con la elaboración de actas y planillas, reportes, solicitudes, constancias de trabajo y control de archivos internos del plantel.

NATURALEZA DE LAS PASANTIAS

Las pasantías realizadas en el Liceo Bolivariano “Félix Román Duque” ubicado en el Municipio Tovar, Estado Mérida, estuvieron comprendidas por un total de dieciséis (16) semanas correspondientes al tercer lapso del año escolar 2011-2012, iniciando el día lunes 26 de Marzo de 2012 y finalizando el día viernes 20 de Julio de 2012 cumpliendo durante el tercer lapso con un total de 36 horas semanales de trabajo administrativo y académico, distribuidos de la siguiente manera: ocho (08) horas académicas y veintiocho (28) horas administrativas (Ver anexo N° 01. Horario de pasantías elaborado por la Dirección del plantel).

Las secciones asignadas por la dirección del plantel para el cumplimiento de las pasantías fueron la C y F del cuarto año de educación media y general, atendiendo un total de cincuenta y ocho (58) estudiantes distribuidos de la siguiente manera: treinta (30) estudiantes pertenecientes a la sección C y veintiocho (28) estudiantes pertenecientes a la sección F.

Antes de dar inicio al cumplimiento de las actividades académicas se elaboró la planificación correspondiente al tercer lapso, definiendo los objetivos instruccionales, contenidos programáticos, estrategias de enseñanza, estrategias de evaluación, técnicas y fechas de evaluación (Ver anexo N° 02. Planificación del tercer lapso del año escolar 2011-2012).

Los contenidos desarrollados durante este lapso fueron dictados a los estudiantes tomando en consideración el Programa de Estudio para matemática de cuarto año

(1987), así como también los textos escolares para matemática de Brett, E. (2003). Figueroa, J. (1993). y Navarro, C. (2008). Además se tomaron en cuenta las recomendaciones dadas por el profesor asesor y se cumplieron paso a paso las estrategias didácticas y metodológicas descritas en la Propuesta de Orientación Didáctica “Enfoque geométrico vectorial para la enseñanza y aprendizaje de las operaciones aritméticas básicas con los números complejos en el cuarto año del Bachillerato” diseñada por los Licenciados en Educación Mención Matemática: Alvarado y Monasterio en el año 2006 en la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de los Andes (Ver anexo N° 03. Propuesta de Orientación Didáctica).

Es importante señalar que debido a las continuas suspensiones de clases por parte de la Zona Educativa N° 14 del Estado Mérida y algunos eventos realizados dentro de la institución, no se lograron desarrollar todas las actividades presentes en la propuesta, pero si las más significativas para este lapso escolar, durante el tercer lapso solo se desarrollaron dos contenidos de la propuesta: vectores y números complejos; tomando en consideración el contenido sobre vectores desarrollado en la primera parte de la Propuesta de Orientación Didáctica, páginas 76-88, se dictó a los estudiantes los contenidos sobre vectores, elementos de un vector, propiedades de los vectores, adición y sustracción de vectores y tomando en cuenta el contenido sobre números complejos desarrollado en la segunda parte de la propuesta, páginas 89-107, se habló a los estudiantes en relación a la historia de los números complejos, para luego explicar las propiedades y operaciones aritméticas que tienen soluciones imaginarias.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL AULA

SEMANA N° 01. Del 26/03/2012 al 30/03/2012

Clase N° 01

Martes 27/03/2012

Año: 4º. Sección: C

Hora: 08:30 am – 10:00 am

Objetivo específico: Estudiar la aplicabilidad de las funciones seno, coseno y tangente en la resolución de triángulos rectángulos.

Contenidos programáticos: Cálculo de áreas en un triángulo rectángulo, funciones seno, coseno y tangente.

Desarrollo de la clase: Al inicio de esta clase el asesor institucional presentó formalmente al pasante ante el grupo de estudiantes para que todos los jóvenes lo conocieran y se informaran sobre la labor que estaría cumpliendo durante la pasantía. Seguidamente por recomendaciones dadas por el asesor se procedió a desarrollar con los estudiantes el contenido de trigonometría que aún formaba parte de la unidad que se debía trabajar durante el segundo lapso, los temas desarrollados en esta clase fueron: resolución de triángulos rectángulos, aplicación de las funciones seno, coseno, tangente y cálculos de área de un triángulo rectángulo. Esta clase se llevó a la práctica en un ambiente de orden, disciplina y respeto lo que permitió desarrollar efectivamente todos los temas planificados; para evaluar el logro de estos aprendizajes se asignó a los estudiantes la resolución en sus cuadernos de dos ejercicios relacionados con trigonometría, los cuales fueron revisados y firmados al final de la clase para verificar el cumplimiento de la actividad asignada.

Clase N° 02

Miércoles 28/03/2012

Año: 4º. Sección: C

Hora: 08:40am – 10:00am

Objetivo específico: Identificar los conocimientos previos que poseen los estudiantes en relación a los contenidos de vectores, potenciación y radicación.

Contenidos programáticos: Vectores, potenciación y radicación.

Desarrollo de la clase: Al inicio de esta clase se tomó la asistencia del curso observando que habían asistido 27 estudiantes. Posteriormente se habló con los jóvenes sobre la actividad prevista para desarrollar ese día ¿en qué consistía? y ¿cuál era la finalidad de dicha actividad? luego se hizo entrega a los estudiantes de las pruebas diagnósticas relacionadas con el tema de vectores, potenciación y radicación (Ver anexo N° 04. Prueba de selección múltiple sobre vectores, potenciación y radicación). Es importante resaltar que esta prueba no formaba parte del contenido desarrollado en la propuesta de orientación didáctica titulada “Enfoque geométrico vectorial para la enseñanza - aprendizaje de las operaciones aritméticas básicas con los números complejos en el cuarto año del bachillerato” que se aplicó en esta investigación, sin embargo la aplicación de dicha prueba se consideraba necesaria para identificar los conocimientos previos que poseían los estudiantes en relación al dominio de los contenidos evaluados. Seguidamente se hizo lectura en voz alta de las instrucciones generales de la prueba donde se aclaró a los estudiantes que el tiempo empleado para contestar la misma era de sesenta (60) minutos, finalizado este lapso de tiempo se procedió a recoger las pruebas aplicadas.

Clase N° 03

Jueves 29/03/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 08:40am – 10:00am

Objetivo específico: Estudiar la aplicabilidad de las funciones seno, coseno y tangente en la resolución de triángulos rectángulos.

Contenidos programáticos: Cálculo de áreas en un triángulo rectángulo, funciones seno, coseno y tangente.

Desarrollo de la clase: Al comenzar esta jornada de clases el docente asesor presentó el pasante ante el grupo de estudiantes con la finalidad que todos los jóvenes lo conocieran. Posteriormente se establecieron algunas normas relacionadas con la disciplina y comportamiento durante este próximo lapso escolar, seguidamente por recomendaciones dadas por el asesor, se procedió a desarrollar con los estudiantes el contenido de trigonometría el cual aún no había sido finalizado y el mismo formaba parte del contenido del segundo lapso, los temas que se estudiaron en esta clase fueron: resolución de triángulos rectángulos, aplicación de las funciones seno, coseno, tangente y cálculo de áreas en triángulos rectángulos. Para finalizar la clase se asignó a los estudiantes una actividad de trigonometría relacionada con un problema de aplicación de las razones trigonométricas.

Clase N° 04

Viernes 30/03/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 07:00am – 08:30am

Objetivo específico: Identificar los conocimientos previos que poseen los estudiantes en relación a los contenidos de vectores, potenciación y radicación.

Contenidos programáticos: Vectores, potenciación y radicación.

Desarrollo de la clase: Durante esta clase se observó que asistieron 22 estudiantes. Posteriormente se habló a los jóvenes respecto al desarrollo de la actividad que se tenía prevista para realizar este día, de inmediato se hizo entrega a los estudiantes de las pruebas de selección múltiple relacionadas con el tema de vectores, potenciación y radicación (Ver anexo N° 04. Prueba de selección múltiple sobre vectores, potenciación y radicación). La aplicación de dicha prueba tuvo como finalidad identificar los conocimientos previos que poseen los estudiantes en relación al contenido estudiado, luego se procedió a leer en voz alta las instrucciones generales de la prueba aclarando a los jóvenes que el tiempo estipulado para la realización de la misma era de sesenta (60) minutos; finalizado este tiempo se procedió a recoger las pruebas aplicadas.

SEMANA N° 02. Del 02/04/2012 al 06/04/2012

Durante el transcurso de esta semana no se desarrolló ninguna actividad educativa dentro de la institución motivado a la celebración de la Semana Mayor.

SEMANA N° 03. Del 09/04/2012 al 13/04/2012

Martes 10/04/2012

Hora: 08:00am – 04:00pm

Durante este día no hubo actividades académicas dentro de la institución debido a la realización del primer taller de formación docente en el Liceo Bolivariano “Félix Román Duque” el cual fue dictado por el Lcdo. Pedro Gil y la Lcda. Marbrig Valderrama; los temas tratados durante la realización de este taller fueron:

- La pedagogía crítica
- El pensamiento educativo de Simón Bolívar y Andrés Bello
- Logros del gobierno actual del Presidente Hugo Chávez Frías en materia educativa. (Ver anexo N° 11. Comunicado emitido el 06/04/2012 por la Dirección del plantel).

Clase N° 05.

Miércoles 11/04/2012

Año: 4º. Sección: C

Hora: 08:40am – 10:00am

Objetivo específico: Conocer las normas vigentes para la elaboración y redacción de un informe de investigación.

Contenidos programáticos: Normas para la redacción de un informe, elaboración y búsqueda de antecedentes, referencias bibliográficas.

Desarrollo de la clase: Comenzando esta jornada de clases se tomó la asistencia del curso contando con la presencia de 28 estudiantes. Seguidamente tomando en consideración las pautas dadas por el coordinador de cuarto año y el coordinador de desarrollo endógeno de la institución, se procedió a asesorar a los jóvenes en cuanto a la redacción del proyecto de investigación que se desarrolló en el liceo el cual llevó como título “Elaboración de productos a base de plantas medicinales para

lograr el fortalecimiento de la salud integral en los estudiantes del Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”, dicho proyecto fue presentado por los estudiantes con una plenaria al final del lapso escolar, asignándole 20% dentro de la evaluación de cada materia. En esta clase se orientó a los estudiantes en cuanto a la elaboración de la portada, contraportada, índice, introducción, antecedentes y bibliografía en un trabajo de investigación. Posteriormente como cierre de la clase se asignó a los estudiantes realizar la búsqueda de cuatro antecedentes pertenecientes a años recientes relacionados con la utilidad y beneficios que tienen las plantas medicinales en el cuidado de la salud de las personas.

Jueves 12/04/2012

Hora: 08:00am – 04:00pm

Este día no se desarrollaron actividades académicas dentro de la institución debido a la realización del segundo taller de formación docente en el Liceo Bolivariano “Félix Román Duque” el cual fue dictado por el Licenciado Cherry Zambrano. Los temas tratados durante la realización de este taller fueron:

- Las comunidades educativas
- El estado docente (Ver anexo N° 11. Comunicado emitido el 06/04/2012 por la Dirección del plantel)

Clase N° 06

Viernes 13/04/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 07:00am – 08:30am

Objetivo específico: Conocer las normas vigentes para la elaboración y redacción de un informe de investigación.

Contenidos programáticos: Normas para la redacción de un informe, elaboración y búsqueda de antecedentes, referencias bibliográficas.

Desarrollo de la clase: Al inicio de esta clase se tomó la asistencia del curso observando que asistieron 25 estudiantes. Seguidamente se ofreció asesoramiento a los estudiantes en cuanto a la elaboración de la portada, contraportada, índice, introducción, antecedentes y bibliografía en el trabajo de investigación del proyecto de desarrollo endógeno titulado “Elaboración de productos a base de plantas medicinales para lograr el fortalecimiento de la salud integral en los estudiantes del Liceo Bolivariano “Félix Román Duque” que se realizó en el plantel. Al finalizar esta jornada de clases se asignó a los estudiantes realizar la búsqueda de cuatro antecedentes pertenecientes a años recientes para incluirlos en el proyecto final de desarrollo endógeno.

SEMANA N° 04. DEL 16/04/2012 al 20/04/2012.

Durante el transcurso de esta semana no se desarrollaron actividades académicas dentro de la institución, motivado a la realización de un conjunto de actividades programadas por el Ministerio del Poder Popular para la Educación y la Zona Educativa N° 14. (Ver anexo N° 12. Comunicado emitido el 13/04/2012 por la dirección del plantel).

A continuación se describen las actividades realizadas:

Lunes 16/04/2012

Hora: 09:00am – 03:00pm

Se realizó un Consejo General de Docentes para discutir el rendimiento obtenido por los estudiantes durante el segundo lapso.

Martes 17/04/2012

Hora: 07:30am – 02:00pm

Las autoridades de la Zona Educativa N° 14 del Estado Mérida visitaron el plantel con la finalidad de realizar un análisis funcional de la institución.

Miércoles 18/04/2012

Hora: 08:00am – 04:00pm

Se realizó en la institución el tercer taller de formación docente el cual fue dictado por el Lcdo. Julio Díaz.

Los temas tratados en este taller fueron:

- La didáctica educativa
- El uso de las TIC en el proceso educativo

Jueves 19/04/2012

Hora: 08: 00 am -12:00m

Acompañamiento por parte de todo el personal que labora en la institución a los actos realizados en la Plaza Bolívar del Municipio Tovar, con motivo a la celebración del día de Tovar conmemorando el 19 de abril de 1810.

Viernes 20/04/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 07:00am – 08:30am

Durante este día se trabajó con total normalidad dentro de la institución, sin embargo los estudiantes del cuarto año sección F no asistieron a clases, razón por la cual, el pasante no pudo desarrollar el contenido planificado.

SEMANA Nº 05. Del 23/04/2012 al 27/04/2012

Martes 24/04/2012

La Zona Educativa Nº 14 del Estado Mérida a través de los medios de comunicación social informó sobre la suspensión de todo tipo de actividades en los planteles de los Municipios Tovar y Rivas Dávila durante los días lunes 23/04/2012 y martes 24/04/2012, motivado a las emergencias ocasionadas por las lluvias, por lo cual no se desarrolló ningún tipo de actividad escolar durante estos días.

Clase Nº 07

Miércoles 25/04/2012

Año: 4º. Sección: C

Hora: 08:40am – 10:00am

Objetivo específico: Identificar diversos tipos de magnitudes escalares y vectoriales para representar fenómenos físicos.

Contenidos programáticos: vector, elementos de un vector, componentes de un vector y magnitudes vectoriales.

Desarrollo de la clase: Se tomó la asistencia del curso registrando un total de 24 estudiantes presentes. Inmediatamente se informó a los jóvenes sobre los resultados obtenidos con la aplicación de la prueba diagnóstica (Ver anexo N° 10. Tabla informativa sobre el porcentaje de estudiantes aprobados y no aprobados) seguidamente tomando en consideración el contenido sobre vectores desarrollado en la primera parte de la propuesta de orientación didáctica en aplicación se procedió a explicar a los estudiantes los contenidos sobre definición de vector; elementos de un vector, suma analítica de vectores; mostrando a los jóvenes ejemplos gráficos relacionados con la suma analítica y geométrica de vectores y su aplicación en diversas situaciones de la vida cotidiana. Finalizando esta clase se asignó a los estudiantes como actividad de cierre la resolución de manera inmediata de dos ejercicios de vectores, con el fin de verificar si había quedado en ellos alguna duda en cuanto al contenido tratado en clase, sin embargo la gran mayoría de los jóvenes resolvieron el ejercicio correctamente.

Clase N° 08

Jueves 26/04/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 08:40am – 10:00am

Objetivo específico: Identificar diversos tipos de magnitudes escalares y vectoriales para representar fenómenos físicos.

Contenidos programáticos: vector, elementos de un vector, componentes de un vector y magnitudes vectoriales.

Desarrollo de la clase: Se tomó la asistencia del curso observando que habían asistido 25 estudiantes. Posteriormente se dio inicio al desarrollo de los contenidos de matemática planificados para el tercer lapso, los cuales fueron explicados a los jóvenes siguiendo paso a paso la propuesta de orientación didáctica en aplicación; según las instrucciones dadas en dicha propuesta se procedió a explicar a los estudiantes los contenidos relacionados con la definición de vector, elementos de un vector y suma analítica de vectores; desarrollando cada uno de estos contenidos mediante representaciones gráficas de diversas situaciones de la cotidianidad. Al culminar la clase se asignó a los estudiantes resolver un ejercicio de vectores haciendo uso del contenido aprendido en clases.

Clase Nº 09

Viernes 27/04/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 07:00 am - 08:30am

Objetivos específicos:

- Resolver adiciones con vectores de forma analítica y geométrica.
- Representar vectores en el plano cartesiano.

Contenidos programáticos: Suma de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades de la suma de vectores.

Desarrollo de la clase: Iniciando esta clase se tomó la asistencia del curso observando que por primera vez habían asistido los 28 estudiantes de la sección. Posteriormente se dio inicio a esta clase dando lectura a un texto denominado los vectores y la mecánica, el cual habla acerca de la importancia de los vectores en la

descripción de eventos físicos; en esta clase se desarrollaron los siguientes contenidos: suma gráfica de vectores, método del triángulo y método del paralelogramo. Asimismo se desarrollaron algunas actividades sugeridas en la propuesta de orientación didáctica explicando a los jóvenes la relación que tiene el eje cartesiano con la ubicación de los cuatro puntos cardinales: norte, sur, este y oeste. Para finalizar esta clase se resolvió un problema haciendo uso de los vectores y se acordó con los estudiantes aplicar una prueba escrita en la siguiente clase.

SEMANA N° 06. Del 30/04/2012 al 04/05/2012

Desde del día Martes 01/05/2012 al día Jueves 03/05/2012 no se desarrollaron actividades académicas dentro de la institución motivado a la realización de un conjunto de actividades (Ver anexo N° 13. Comunicado emitido el 27/04/2012 por la dirección del plantel)

A continuación se describen las diferentes actividades realizadas:

Martes 01/05/2012

Celebración del Día Internacional del Trabajador.

Miércoles 02/05/2012

Hora: 07:30am – 02:00pm

Realización del II Encuentro de Escritores y Compositores Tovareños, evento realizado en las instalaciones del Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”, en el cual

participaron activamente el personal directivo, docente, administrativo, obreros, alumnos y pasantes.

Jueves 03/05/2012

Hora: 08:00am – 04:00pm

Se realizó en la institución el cuarto taller de formación docente el cual fue dictado por el Jefe Municipal de Educación, Lcdo. David Montoya, en dicho taller se desarrolló como tema las líneas estratégicas en el marco del proceso curricular.

Clase N° 10

Viernes 04/05/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 07:00am – 08:30am

Objetivo de verificación: Verificar el logro de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes en relación al contenido adición de vectores.

Contenidos programáticos: Suma de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades de la suma de vectores y aplicación de los vectores en la vida cotidiana.

Desarrollo de la clase: Durante esta jornada asistieron 25 estudiantes, en esta clase se procedió a aplicar la prueba que se tenía prevista desde la semana anterior relacionada con el tema adición de vectores (Ver anexo N° 05. Prueba corta sobre adición de vectores) dicha evaluación consistió en la resolución de un grupo de cuatro problemas tomados de la propuesta de orientación didáctica que se aplicó en esta investigación, los problemas estuvieron relacionados con la aplicación de los

vectores en la vida cotidiana; el tiempo de aplicación de esta prueba fue de sesenta (60) minutos y finalizado el mismo se recogieron las evaluaciones aplicadas.

SEMANA N° 07. Del 07/05/2012 al 11/05/2012

Clase N° 11

Martes 08/05/2012

Año: 4º. Sección: C

Hora: 08:40am – 10:00am

Objetivos específicos:

- Resolver adiciones con vectores de forma analítica y geométrica.
- Representar vectores en el plano cartesiano.

Contenidos programáticos: Suma de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades de la suma de vectores.

Desarrollo de la clase: Al inicio de esta clase se tomó la asistencia del curso registrando un total de 23 estudiantes, se continuó explicando a los jóvenes el contenido previsto para desarrollar durante el inicio del tercer lapso siguiendo paso a paso las actividades planteadas en la primera parte de la propuesta de orientación didáctica, se desarrolló con los jóvenes la suma gráfica de vectores, el método del triángulo y paralelogramo, resolviendo problemas relacionados con la aplicación de los vectores en la resolución de diversas situaciones de la vida cotidiana en las cuales se hace necesario la ubicación de los cuatro puntos cardinales: norte, sur, este y oeste para hallar la solución. Al finalizar la clase se asignó a los estudiantes un grupo de cuatro ejercicios los cuales fueron resueltos de manera inmediata por los jóvenes en el aula de clases.

Clase N° 12

Miércoles 09/05/2012

Año: 4º. Sección: C

Hora: 08:40am - 10:00am

Objetivos específicos:

- Resolver adiciones con vectores de forma analítica y geométrica.
- Representar vectores en el plano cartesiano.

Contenidos programáticos: Suma de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades de la suma de vectores.

Desarrollo de la clase: Antes de dar inicio al desarrollo de la clase el coordinador de la seccional N° 04, Prof. Jesús Rojas, se hizo presente en el aula de clases para dar información y orientaciones previas a los estudiantes en cuanto al desarrollo y exposición de los proyectos de seminario de ciencias, luego de retirarse el coordinador se tomó la asistencia del curso observando que solo asistieron 15 estudiantes. Durante esta clase se resolvieron un grupo de cuatro ejercicios los cuales formaban parte de las actividades planteadas en la propuesta de orientación didáctica y estaban relacionados con la suma gráfica de vectores a través del uso del eje cartesiano. Para finalizar la clase se procedió a fijar con los estudiantes la próxima evaluación escrita la cual se realizó el día martes 15/05/2012.

Clase N° 13

Jueves 10/05/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 08:40am - 10:00am.

Objetivo específico: Resolver sustracciones de vectores en forma analítica y geométrica.

Contenidos programáticos: Sustracción de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades y representación gráfica de vectores en el plano cartesiano.

Desarrollo de la clase: A esta clase asistieron 26 estudiantes, al inicio se hizo entrega a los jóvenes de las pruebas escritas aplicadas la semana anterior con el fin de informarles sobre las calificaciones obtenidas (Ver anexo N° 09. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del cuarto año sección F) seguidamente tomando en consideración las instrucciones dadas en la propuesta de orientación didáctica para la enseñanza de los vectores, se resolvió con los estudiantes un grupo de tres ejercicios referidos al movimiento de un objeto y su representación a través de los cuatro puntos cardinales en el eje cartesiano; efectuando sustracciones de vectores de manera analítica y geométrica en el plano. Para finalizar la clase se asignó a los jóvenes resolver dos ejercicios relacionados con sustracción de vectores y se seleccionaron al azar dos participantes quienes desarrollaron en el pizarrón los ejercicios propuestos.

Clase N° 14

Viernes 11/05/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 07:00am – 08:30am

Objetivo específico: Resolver sustracciones de vectores en forma analítica y geométrica.

Contenidos programáticos: Sustracción de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades y representación gráfica de vectores en el plano cartesiano.

Desarrollo de la clase: Esta clase se comenzó a desarrollar a partir de las 7:30am ya que a las 07:00am la sub-directora de la institución, Lcda. Fidelina Fernández, orientó a los estudiantes en cuanto al uso correcto del uniforme escolar, hora de entrada a la institución y escuela para padres y representantes. Posteriormente al entrar al aula de clases se tomó la asistencia del curso observando que habían asistido 23 estudiantes, durante el desarrollo de esta jornada se procedió a resolver dos ejercicios relacionados con la resta de vectores los cuales formaban parte de las actividades planteadas en la propuesta de orientación didáctica con la finalidad de aclarar dudas y al mismo tiempo retroalimentar los contenidos para la próxima evaluación escrita. Finalizando esta clase se acordó con los jóvenes realizar la próxima evaluación escrita para el día jueves 17/05/2012.

SEMANA N° 08. Del 14/05/2012 al 18/05/2012

Clase N° 15

Martes 15/05/2012

Año: 4º. Sección: C

Hora: 08:40am – 10:00am

Objetivo de verificación: Verificar el logro de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes en relación al contenido adición de vectores.

Contenidos programáticos: Suma de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades de la suma de vectores.

Desarrollo de la clase: Comenzando esta clase se procedió a entregar a los jóvenes las pruebas fotocopiadas (Ver anexo N° 05. Prueba corta sobre adición de vectores) con la finalidad que los estudiantes no perdieran tiempo y comenzaran a desarrollar la evaluación; una vez entregadas la evaluaciones se procedió a tomar la asistencia del curso observando que habían asistido 27 estudiantes e inmediatamente se procedió a levantar el acta a los estudiantes que habían quedado inasistentes durante la evaluación. El tiempo de ejecución de la prueba fue de sesenta (60) minutos y durante la aplicación de la misma los jóvenes mostraron una actitud de disciplina y respeto; los ejercicios planteados en esta prueba fueron tomados de la primera parte de la propuesta de orientación didáctica aplicada en esta investigación. Finalizado este lapso de tiempo se procedió a recoger las pruebas aplicadas.

Clase N° 16

Miércoles 16/05/2012.

Año: 4º. Sección: C

Hora: 08:40 am – 10:00am

Objetivo específico: Resolver sustracciones de vectores en forma analítica y geométrica.

Contenidos programáticos: Sustracción de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades y representación gráfica de vectores en el plano cartesiano.

Desarrollo de la clase: Durante esta clase asistió un total de 22 estudiantes, comenzando esta jornada se informó a los jóvenes acerca de las calificaciones

obtenidas en la prueba aplicada de adición de vectores (Ver anexo N° 08. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del cuarto año sección C). Posteriormente tomando en cuenta el contenido de sustracción de vectores mostrado en la primera parte de la propuesta de orientación didáctica, se procedió a desarrollar con los jóvenes un ejemplo gráfico el cual describía el movimiento de un papagayo desde la superficie de la tierra haciendo uso de la sustracción de vectores, explicando la resta de vectores y sus propiedades mediante la solución de este problema gráfico. Finalizando esta clase se acordó con los estudiantes la realización de la próxima prueba escrita para el día martes 22/05/2012.

Jueves 17/05/2012.

Año: 4º. Sección: F

Hora: 08:40am – 10:00am

Durante el transcurso de este día no asistieron los estudiantes de cuarto año sección F, pues los jóvenes se encontraban en un taller de Instrucción Pre- Militar dictado por el Sargento Ayudante Antonio Sandoval, adscrito al Batallón de Infantería, General Justo Briceño, dicho curso tuvo como finalidad la formación de brigadistas escolares.

Clase N° 17

Viernes 18/05/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 07:00am – 08:30am

Objetivo de verificación: Verificar el logro de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes en relación al contenido sustracción de vectores.

Contenidos programáticos: Sustracción de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades y representación gráfica de vectores.

Desarrollo de la clase: Al inicio de esta clase se tomó la asistencia registrando un total de 23 estudiantes presentes. Posteriormente se procedió a aplicar la prueba relacionada con la resta de vectores planteando ejercicios tomados de la primera parte de la propuesta de orientación didáctica (Ver anexo N° 06. Prueba corta de sustracción de vectores) con el fin de determinar la capacidad del alumno para graficar la dirección y sentido de los vectores resultantes de cada una de las diversas situaciones planteadas. El tiempo para la realización de esta prueba fue de sesenta (60) minutos; la misma se desarrolló en un ambiente de orden y disciplina.

SEMANA N° 09. Del 21/05/2012 al 25/05/2012

Case N° 18

Martes 22/05/2012

Año: 4º. Sección: C

Hora: 08:40am – 10:00am

Objetivo de verificación: Verificar el logro de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes en relación al contenido sustracción de vectores.

Contenidos programáticos: Sustracción de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades y representación gráfica de vectores.

Desarrollo de la clase: En este día asistió un total de 22 estudiantes por tal motivo se procedió a llamar al coordinador de cuarto año, Lcdo. Jesús Rojas, para levantar

las actas correspondientes de inasistencias pues el estudiante que no presentó justificativo perdió la evaluación. Seguidamente alrededor de las 08:50am se entregaron las pruebas fotocopiadas a los estudiantes en las cuales se plantearon ejercicios tomados de la primera parte de la propuesta de orientación didáctica (Ver anexo N° 06. Prueba corta de sustracción de vectores) y en la cual el estudiante debía graficar la dirección y sentido de los vectores representando cada una de las diversas situaciones planteadas. El tiempo estimado para la aplicación de esta prueba fue de sesenta (60) minutos.

Clase N° 19

Miércoles 23/05/2012

Año: 4º. Sección: C

Hora: 08:40am – 10:00am

Objetivo específico: Conocer la evolución histórica de los números complejos.

Contenidos programáticos: Números complejos, historia de los números complejos.

Desarrollo de la clase: Se dio inicio a la clase tomando la asistencia y se observó que solo habían asistido 22 estudiantes. Posteriormente se procedió a hablar a los jóvenes en relación al nuevo tema a desarrollar, es decir, los números complejos. Como preámbulo a este tema se hizo lectura de un texto de la propuesta de orientación didáctica relacionado con la historia de los números complejos explicando a los estudiantes los diferentes cambios y evoluciones que han experimentado los números complejos a lo largo de la historia. Seguidamente se procedió a fijar con los estudiantes la metodología de trabajo que se utilizaría

durante la semana siguiente, formando un total de cinco (5) grupos de trabajo los cuales fueron seleccionados por los mismos estudiantes y se le asignó a cada grupo un tema en específico para que lo desarrollaran posteriormente. La fecha acordada con los estudiantes para la realización de las exposiciones fue el día martes 29/05/2012.

Clase N° 20

Jueves 24/05/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 08:40am – 10:00am

Objetivo específico: Conocer la evolución histórica de los números complejos.

Contenidos programáticos: Números complejos, historia de los números complejos.

Desarrollo de la clase: Comenzando esta clase el coordinador de cuarto año, Lcdo. Jesús Rojas, se presentó al aula de clases y dio la orden de retirar a la seccional a tres estudiantes que no cumplían con algunas normas del reglamento de la institución; seguidamente se tomó la asistencia del curso registrando un total de 24 estudiantes presentes y se procedió de inmediato a hacer entrega de los exámenes aplicados la semana anterior dando a conocer a los alumnos las calificaciones obtenidas (Ver anexo N° 09. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del cuarto año sección F) se continuó la clase hablando con los estudiantes sobre el contenido de los números complejos para ello se hizo lectura de un texto de la propuesta de orientación didáctica referente a la evolución

histórica de los números complejos a lo largo del tiempo. Esta clase se desarrolló en un clima de orden, disciplina y respeto.

Clase N° 21

Viernes 25/05/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 07:00am – 08:30am

Objetivo específico: Conocer la evolución histórica de los números complejos.

Contenidos programáticos: Números complejos, historia de los números complejos.

Desarrollo de la clase: Comenzando la clase se tomó la asistencia del curso y se registró un total de 13 estudiantes debido a que la mayoría de los jóvenes se encontraban en la defensa de un trabajo de Sociedades Bolivarianas en la ciudad de Bailadores, Municipio Rivas Dávila. Durante esta clase se acordaron con los estudiantes las normas a seguir para la presentación de las exposiciones, las cuales se realizarían durante la semana siguiente, luego se seleccionaron los grupos de trabajo y después se hizo entrega del tema que le correspondía a cada grupo. Finalizando esta clase se fijó con los jóvenes la fecha para la presentación de las exposiciones quedando pautadas para el día jueves 31/05/2012.

SEMANA N° 10. Del 28/05/2012 al 01/06/2012

Clase N° 22

Martes 29/05/2012

Año: 4º. Sección: C

Hora: 08:40am – 10:00am

Objetivo específico: Identificar los cambios y evoluciones que han experimentado los números complejos a lo largo de la historia.

Contenidos programáticos: Números complejos, evolución histórica de los números complejos.

Desarrollo de la clase: Se tomó la asistencia del curso y se observó que habían asistido 28 estudiantes. Seguidamente se procedió a organizar el aula de clases para dar inicio al ciclo de exposiciones, los integrantes de cada grupo entregaron los trípticos al resto del curso y se nombró un estudiante para que cumpliera el rol de cronometrista quien registraría el tiempo estipulado para cada exposición, cada uno de los grupos realizó su respectiva exposición excepto uno de los equipos que solamente entregaron el tríptico y manifestaron no estar preparados para exponer. Al finalizar las exposiciones se orientó a los estudiantes haciéndoles algunas recomendaciones las cuales les ayudarían a mejorar su rendimiento en futuras exposiciones, de igual manera se dio lectura a las calificaciones obtenidas en el ciclo de exposiciones. (Ver anexo N° 08. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del cuarto año sección C)

Clase N° 23

Miércoles 30/05/2012

Año: 4º. Sección: C

Hora: 08:40am - 10:00am

Objetivo específico: Resolver operaciones con números complejos.

Contenidos programáticos: Números complejos y potencias de unidad imaginaria.

Desarrollo de la clase: Se tomó la asistencia del curso y se registraron un total de 25 estudiantes presentes, durante esta clase se desarrollaron los siguientes contenidos programáticos: definición de números complejos, unidad imaginaria y potencias de unidad imaginaria. Esta clase se tornó un poco desordenada pues los obreros de la institución se encontraban haciendo reparaciones en la planta física del liceo y el ruido perjudicaba la atención de los estudiantes. Al finalizar se asignó a los jóvenes un grupo de ejercicios para que practicaran los contenidos vistos en clase.

Clase N° 24

Jueves 31/05/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 08:40am - 10:00am

Objetivo específico: Identificar los cambios y evoluciones que han experimentado los números complejos a lo largo de la historia.

Contenidos programáticos: Números complejos y evolución histórica de los números complejos.

Desarrollo de la clase: Durante esta jornada de clases asistieron un total de 24 estudiantes, se comenzó organizando el aula de clases para dar inicio al ciclo de exposiciones nombrando un estudiante del curso para que cumpliera el rol de cronometrista y registrará el tiempo de cada exposición pues no debía exceder de 15 minutos por cada grupo. Seguidamente cada uno de los grupos fue realizando sus exposiciones, al finalizar el ciclo de exposiciones siendo las 08:15am se dio

lectura a las calificaciones obtenidas por los estudiantes. (Ver anexo N° 09.
Calificaciones obtenidas por los estudiantes del cuarto año sección F)

Viernes 01/06/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 07:00am – 08:30am

Durante este día no hubo actividades académicas dentro de la institución motivado a la realización del Mega-Operativo Socialista 2012, en el Municipio Tovar, evento desarrollado en las adyacencias de la institución.

SEMANA N° 11. Del 04/06/2012 al 08/06/2012

Clase N° 25

Martes 05/06/2012

Año: 4º. Sección: C

Hora: 08:40am -10:00am

Objetivo específico: Representar números complejos en el plano cartesiano.

Contenidos programáticos: Representación gráfica de números complejos y forma binómica de números complejos.

Desarrollo de la clase: Se tomó la asistencia del curso y se observó que solo asistieron 15 estudiantes debido a que el resto de los jóvenes se encontraban en la ciudad de Caracas en la juramentación de la Organización Bolivariana Estudiantil (OBE), representando a los Liceos Bolivarianos del Municipio Tovar. Posteriormente tomando en consideración el contenido de números complejos desarrollado en la segunda parte de la propuesta de orientación didáctica se

explicó a los estudiantes los siguientes contenidos programáticos: representación gráfica de números complejos y forma binómica de un número complejo. Finalizando esta clase se asignó como tarea la resolución de tres ejercicios.

Clase N° 26

Miércoles 06/06/2012

Año: 4º. Sección: C

Hora: 08:40am - 10:00am

Objetivo específico: Resolver operaciones de adición y sustracción en el conjunto de los números complejos.

Contenidos programáticos: Adición y sustracción de números complejos.

Desarrollo de la clase: Al comienzo de esta clase el coordinador de cuarto Año, Lcdo. Jesús Rojas, se hizo presente para dar a los estudiantes algunas orientaciones y sugerencias en relación a la elaboración de los proyectos de seminario de ciencias. Posteriormente se tomó la asistencia del curso observando que habían asistido un total de 22 estudiantes, seguidamente se explicaron a los jóvenes los contenidos programáticos adición y sustracción de números complejos, cada uno de estos contenidos fueron desarrollados siguiendo paso a paso la segunda parte de la propuesta de orientación didáctica aplicada. Finalizando esta clase se acordó con los estudiantes realizar la próxima prueba escrita para el día martes 12/06/2012.

Clase N° 27

Jueves 07/06/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 08:40am – 10:00am

Objetivo específico: Resolver operaciones con números complejos.

Contenidos programáticos: Números complejos y potencias de unidad imaginaria.

Desarrollo de la clase: A esta clase asistieron 23 estudiantes, durante el transcurso de la misma se desarrolló con los jóvenes el tema relacionado con los números complejos tomando en consideración las actividades planteadas en la propuesta de orientación didáctica, resolviendo ejercicios relacionados con el cálculo de potencias de unidades imaginarias y representando gráficamente números complejos en el plano cartesiano. Finalizando esta clase se asignó dos ejercicios los cuales fueron realizados por los alumnos en el aula de clases aclarándoles ciertas dudas que todavía quedaban en ellos.

Clase N° 28

Viernes 08/06/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 07:00am - 08:30am

Objetivo específico: Representar números complejos en el plano cartesiano.

Contenidos programáticos: Representación gráfica de números complejos y forma binómica de números complejos.

Desarrollo de la clase: Durante esta clase asistió un total de 26 estudiantes. En esta jornada se desarrollaron los siguientes contenidos programáticos: representación de números complejos y forma binómica de números complejos.

Finalizando esta clase se acordó con los estudiantes aplicar la próxima prueba escrita para el día jueves 14/06/2012.

SEMANA N° 12. Del 11/06/2012 al 15/06/2012

Clase N° 29

Martes 12/06/2012

Año: 4º. Sección: C

Hora: 08:40am – 10:00am

Objetivo de verificación: Verificar el logro de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes en relación al contenido de números complejos.

Contenidos programáticos: Unidad imaginaria, representación gráfica de números complejos y operaciones con números complejos.

Desarrollo de la clase: Se tomó la asistencia del curso registrando un total de 22 estudiantes presentes. Debido a la permanente inasistencia de algunos jóvenes se procedió a levantar el acta correspondiente e informar al Lcdo. Jesús Rojas, coordinador de cuarto año, quien manifestó que algunos de los estudiantes ya no estaban asistiendo a clases pues con las deficientes calificaciones obtenidas en el primero y segundo lapso ya no podían aprobar la asignatura en este año escolar. Seguidamente se procedió a aplicar la prueba escrita la cual contenía doce (12) ejercicios que fueron tomados de la propuesta de orientación didáctica en aplicación. (Ver anexo N° 07. Prueba escrita sobre números complejos). El tiempo de ejecución de la prueba fue de sesenta (60) minutos finalizado el mismo se recogieron las pruebas aplicadas.

Miércoles 13/06/2012

Hora: 08.00am – 02:00pm

Durante este día no hubo clases dentro de la institución motivado a la realización de exposiciones de los proyectos de seminario de investigación correspondientes a quinto año.

Clase Nº 30

Jueves 14/06/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 08:40am -10:00am

Objetivo de verificación: Verificar el logro de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes en relación al contenido de números complejos.

Contenidos programáticos: Unidad imaginaria, representación gráfica de números complejos y operaciones con números complejos.

Desarrollo de la clase: Al inicio de esta clase se tomó la asistencia del curso y se registró un total de 23 estudiantes, inmediatamente se levantaron las actas correspondientes a los estudiantes inasistentes con la finalidad de informar a la coordinación de cuarto año. Seguidamente se procedió a aplicar la prueba escrita de números complejos la cual estaba constituida por un grupo de doce (12) ejercicios tomados de la propuesta de orientación didáctica (Ver anexo Nº 07. Prueba escrita sobre números complejos) el tiempo estimado para la aplicación de este instrumento fue de sesenta (60) minutos.

Clase N° 31

Viernes 15/06/2012

Año: 4º. Sección: F

Hora: 07:00am – 08:30am

Objetivo instruccional: Informar a los estudiantes acerca de las calificaciones acumuladas durante el tercer lapso escolar.

Desarrollo de la clase: En este día de clases asistió un total de 20 estudiantes, durante esta jornada se procedió a hablar a los jóvenes en relación al rendimiento académico obtenido durante este lapso escolar dictando a cada uno de ellos las calificaciones acumuladas, los porcentajes asignados y aclarando las dudas existentes en cuanto a las calificaciones de algunos estudiantes que por algún motivo no habían presentado las evaluaciones. Al finalizar esta clase el profesor asesor, Lcdo. Froilán Guillen, les habló a los estudiantes de las notas del primero y segundo lapso con la finalidad de entregar un reporte a la coordinación de cuarto año de aquellos estudiantes que necesitaban revisión de esta asignatura.

SEMANA N° 13. Del 18/06/2012 al 22/06/2012

Clase N° 32

Martes 19/06/2012

Año: 4º. Sección: C

Hora: 08:40am – 10:00am

Objetivo instruccional: Informar a los estudiantes acerca de las calificaciones acumuladas durante el tercer lapso escolar.

Desarrollo de la clase: En esta jornada de clases asistieron solo 12 estudiantes debido a que el resto del curso se encontraba en Santa Cruz de Mora, Municipio Antonio Pinto Salinas, representando a la institución en los juegos inter-liceos. En esta clase se informó a los jóvenes acerca de las calificaciones acumuladas durante este lapso escolar, de igual manera el Profesor Asesor, Lcdo. Froilán Guillen, les habló a los estudiantes de las calificaciones obtenidas en los lapsos anteriores para que ellos conocieran su desempeño durante este año escolar y así poder enviar un reporte a la coordinación de cuarto año de aquellos estudiantes que necesitaban revisión de esta asignatura.

Miércoles 20/06/2012

Hora: 08:00am – 02:00pm

Durante este día no hubo actividad escolar dentro de la Institución motivado a la realización del Consejo General de Docentes para la discusión de notas de quinto año. (Ver anexo N° 14. Comunicado emitido el 15/06/2012 por la Dirección del plantel)

Jueves 21/06/2012

Hora: 09:00am - 02:00pm

Durante este día los estudiantes de primero, segundo y tercer año realizaron las exposiciones de los proyectos de seminario de investigación, los cuales llevaban por título “Propiedades medicinales de la hierbabuena y su producción para el mejoramiento de la salud integral de los estudiantes del Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”.

Viernes 22/06/2012

Hora: 08:00am – 02:00pm

Durante este día no hubo actividad escolar dentro de la institución motivado a la entrega de boletines a los padres y representantes de los estudiantes de quinto año. (Ver anexo N° 14. Comunicado emitido el 15/06/2012 por la Dirección del plantel)

SEMANA N° 14. Del 25/06/2012 al 29/06/2012

Durante el transcurso de esta semana el pasante fue enviado a la ciudad de Mérida por parte de la Jefatura Municipal de Educación para que asistiera a un taller de formación de la misión saber y trabajo, el cual fue dictado en el Cuartel Batallón de Infantería, General Justo Briceño, por tal motivo durante esta semana el pasante no desarrolló actividades dentro de la institución.

SEMANA N° 15. Del 02/07/2012 al 06/07/2012.

Clase N° 33

Martes 03/07/2012

Año: 4º. Secciones: A, B, C, D, E y F

Hora: 08:00am – 12:00m

Objetivo específico: Resolver ejercicios relacionados con funciones, representación gráfica de funciones, ángulos y medidas de ángulos.

Contenidos programáticos: Funciones, representación gráfica de funciones, ángulos y medidas de ángulos.

Desarrollo de la clase: En esta jornada se les facilitó a los estudiantes de cuarto año, secciones: A, B, C, D, E y F, clases remediales de matemática con la finalidad que los jóvenes se preparen para la prueba de revisión la cual se realizó el día Martes 17/07/2012. Los temas desarrollados durante esta clase fueron: funciones, representación gráfica de funciones, dominio y rango, ángulos, medida de ángulos y sistema sexagesimal. De igual manera se resolvieron con los estudiantes algunos ejercicios relacionados con transformación a radianes y a grados sexagesimales de ángulos dados en radianes.

Clase N° 34

Viernes 06/07/2012

Año: 4º. Secciones: A, B, C, D, E y F

Hora: 08:00am – 12:00m

Objetivo específico: Resolver ejercicios relacionados con el cálculo de las razones trigonométricas en un triángulo rectángulo.

Contenidos programáticos: Razones trigonométricas, razones inversas y resolución de triángulos rectángulos.

Desarrollo de la clase: Durante este día se continuó desarrollando con los jóvenes de cuarto año algunos ejercicios relacionados con la resolución de triángulos rectángulos, explicando a los jóvenes las razones trigonométricas en un triángulo: seno, coseno, tangente y las razones inversas: cosecante, secante y cotangente. De igual manera se resolvieron algunos ejercicios de aplicación de triángulos rectángulos.

SEMANA Nº 16. Del 09/07/2012 al 13/07/2012

Clase Nº 35

Martes 10/07/2012

Año: 4º. Secciones: A, B, C, D, E y F

Hora: 08:00am – 12:00m

Objetivo específico: Resolver ejercicios relacionados con vectores.

Contenidos programáticos: Vectores y operaciones con vectores.

Desarrollo de la clase: En esta clase remedial se retroalimentó con los jóvenes los siguientes contenidos: vectores en el plano, componentes de un vector, adición y sustracción de vectores, regla del paralelogramo, producto escalar de vectores, módulo de un vector y vector unitario.

Clase Nº 36

Viernes 13/07/2012

Año: 4º. Secciones: A, B, C, D, E y F

Hora: 08:00am – 12:00m

Objetivo específico: Resolver operaciones en el conjunto de los números complejos.

Contenidos programáticos: Números complejos y operaciones con números complejos.

Desarrollo de la clase: Durante esta clase remedial se desarrolló con los jóvenes los siguientes contenidos: números complejos, adición, sustracción y multiplicación de números complejos. Finalizando esta clase el profesor asesor les facilitó a los estudiantes una guía de ejercicios para que practicasen en sus hogares.

Semana Nº 17. Del 16/07/2012 al 20/07/2012

Clase Nº 37

Martes 17/07/2012

Año: 4º. Secciones: A, B, C, D, E y F

Objetivos específicos:

- Calcular razones trigonométricas en un triángulo rectángulo.
- Resolver operaciones con vectores.
- Resolver operaciones en el conjunto de los números complejos.

Contenidos programáticos: Razones trigonométricas, razones inversas, resolución de triángulos rectángulos, operaciones con vectores y operaciones con números complejos.

Hora: 08:00 am - 11: 00am

Durante este día se prestó colaboración al profesor asesor, Lcdo. Froilán Guillén, en el cuidado de la prueba de revisión de matemática aplicada a los estudiantes del cuarto año secciones A, B, C, D, E y F. De igual manera se procedió a levantar las actas correspondientes a aquellos estudiantes que tenían matemática de tercer año como materia pendiente.

DISCUSIÓN GENERAL DE RESULTADOS

En líneas generales, se puede decir que las dos secciones de estudiantes con las cuales se trabajó durante este tercer lapso, 4º C y 4º F, mostraron un buen rendimiento académico pues el 81,89% de los estudiantes obtuvieron calificaciones aprobatorias, mientras que sólo un 18,10% de los estudiantes no

fueron aprobados (Ver anexo N° 10. Tabla informativa sobre el porcentaje de estudiantes aprobados y no aprobados).

Es de acotar, que antes de dar inicio al desarrollo de los contenidos planificados para el tercer lapso se procedió a aplicar una prueba diagnóstica relacionada con los contenidos de vectores, potenciación y radicación la cual no estaba contemplada dentro de la Propuesta de Orientación Didáctica “Enfoque geométrico vectorial para la enseñanza y aprendizaje de las operaciones aritméticas básicas con los números complejos en el cuarto año de bachillerato” pero a juicio del docente asesor y del pasante se consideró necesario la aplicación de dicha prueba ya que a través de la misma se logró identificar los conocimientos previos que poseían los estudiantes en relación a los contenidos evaluados. Los resultados producto de la aplicación de dicha prueba fueron satisfactorios pues solo el 24,4% de los estudiantes reprobaron la evaluación aplicada.

La Propuesta de Orientación Didáctica que se aplicó en esta investigación, sin duda alguna, fue generadora de buenos resultados pues con las actividades y ejemplos gráficos que allí se mostraron los alumnos se sintieron motivados por el aprendizaje de la asignatura, ya que el estudiante se interesa mucho más por resolver problemas y ejercicios que representen situaciones de la cotidianidad que por aprendizajes teóricos y repetitivos.

Es importante resaltar que debido al factor tiempo el cual realmente resultó ser corto para dar cumplimiento al desarrollo de todas las actividades planificadas

para el tercer lapso y aunado a esto las continuas suspensiones de clases ocurridas en la institución, no se lograron estudiar todos los contenidos que se tenían previstos en la planificación, es decir, la multiplicación y división de números complejos; sin embargo, fue posible desarrollar con los estudiantes los contenidos de vectores así como también la adición y sustracción de números complejos, los cuales se explicaron siguiendo paso a paso la Propuesta de Orientación Didáctica ya mencionada; dicha propuesta resultó ser de gran ayuda para el pasante al momento de impartir las clases pues la misma muestra un gran número de actividades, problemas y ejercicios que le permitieron al estudiante entender de una manera mucho más práctica y sencilla cada uno de los contenidos vistos.

Cabe resaltar que la mayoría de los estudiantes que aplazaron las diferentes evaluaciones no asistieron con frecuencia a la institución o generalmente entraron a clases muy pocas veces. De igual manera hubo un grupo de cuatro estudiantes los cuales aunque entraron a clases no presentaron las evaluaciones ni resolvieron las actividades asignadas, cada uno de estos casos fueron planteados al coordinador de la seccional N° 04, Prof. Jesús Rojas, quien hizo el seguimiento respectivo citando a los padres y representantes de dichos jóvenes para tratar de solucionar esta situación.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

SEMANA N°01. Del 26/03/2012 al 30/03/2012

Lunes 26/03/2012

Coordinación N° 01

Actividad N° 01

Al inicio de esta jornada la coordinadora de la seccional N° 01, Lcda. Charito Flores, presentó al pasante ante el grupo de secretarias y docentes adscritos a esta coordinación, durante el transcurso de este día la coordinadora explicó detalladamente al pasante el funcionamiento interno de esta dependencia, al igual que las funciones que allí se cumplen, años y secciones que atiende; así como también se acordaron las funciones que iba a cumplir el pasante durante este primer mes de trabajo administrativo.

Martes 27/03/2012

Coordinación N° 01

Actividad N° 02

Se revisaron los diarios de clases correspondientes al primer año de las secciones A, B, C, D y E para verificar la asistencia de aquellos estudiantes que faltan con frecuencia a sus respectivas clases o que presentan mal comportamiento. Posteriormente se procedió a ubicar en los expedientes de cada uno de estos estudiantes los números telefónicos de sus padres y representantes; luego la coordinadora procedió a llamar a cada uno de los representantes convocándolos a una reunión urgente para explicar la situación que estaba ocurriendo con estos jóvenes y tomar las medidas correctivas.

Miércoles 28/03/2012

Coordinación N° 01

Actividad N° 03

Se procedió a diseñar y elaborar la cartelera correspondiente a esta coordinación contando con la colaboración de las secretarias y la coordinadora quienes ya tenían los materiales necesarios, esta cartelera mostró toda la información relacionada con el Proyecto Educativo Integral Comunitario que se desarrolla actualmente en el liceo y tuvo como finalidad orientar a los docentes y estudiantes sobre la ejecución de dicho proyecto. De igual manera con la elaboración de esta cartelera se pretendió impulsar y concientizar a los estudiantes y docentes guías para ambientar las áreas o aulas donde se reciben clases.

Jueves 29/03/2012

Coordinación N° 01

Actividad N° 04.

Se revisaron los documentos de inscripción de cada uno de los estudiantes adscritos a esta coordinación verificando que cada uno de los datos en sus expedientes son los reales. Luego se organizaron las nóminas de cada sección tomando en cuenta los siguientes datos: apellidos y nombres, cédula de identidad, sexo y edad; así como también se realizó una revisión exhaustiva de la estadística y la matrícula inicial.

Viernes 30/03/2012

Coordinación N° 01

Actividad N° 05

Se hizo una revisión general de los diarios de clase de toda la semana con la finalidad de controlar las asistencias e inasistencias de los docentes y estudiantes, luego se procedió a elaborar una lista donde se mostraban los docentes y estudiantes que presentaban inasistencias injustificadas.

SEMANA N° 02. Del 02/04/2012 al 06/04/2012.

En esta semana no se realizó ningún tipo de actividad dentro de la institución motivado a la celebración de la Semana Mayor.

SEMANA N° 03. Del 09/04/2012 al 13/04/2012

Lunes 09/04/2012

Coordinación N° 01

Actividad N° 06

Se brindó colaboración a la coordinadora en cuanto a la elaboración de diarios de clases y se diseñó un modelo de planificación operativa la cual fue presentada por la coordinación ante la Dirección de la institución.

Martes 10/04/2012

Coordinación N° 01

Actividad N° 07

Durante este día no hubo actividades académicas dentro de la institución motivado a la realización del primer taller de formación docente, en el Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”, durante este taller se colaboró con la coordinadora en la

verificación de la asistencia e inasistencia del personal docente al taller, el cual fue pautado por la dirección del plantel con carácter obligatorio.

Miércoles 11/04/2012

Coordinación N° 01

Actividad N° 08

Se revisó cada una de las fichas de inscripción de los estudiantes para conocer cuáles eran los documentos faltantes dentro de sus expedientes. Seguidamente se elaboró una lista con los apellidos y nombres de aquellos estudiantes que todavía no habían consignado todos sus documentos en esta coordinación para luego informarles y solicitarles dichos documentos.

Jueves 12/04/2012

Coordinación N° 01

Actividad N° 09

Este día no se realizaron actividades académicas dentro de la institución debido a la realización del segundo taller de formación docente, en el Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”, durante esta jornada se prestó colaboración a la coordinadora revisando las asistencias e inasistencias del personal docente a dicho taller el cual se realizó con carácter obligatorio.

Viernes 13/04/2012

Coordinación N° 01

Actividad N° 10

Se hizo una revisión general a los diarios de clases con la finalidad de controlar la asistencia e inasistencia de los docentes y estudiantes.

SEMANA N° 04. Del 16/04/2012 al 20/04/2012

Lunes 16/04/2012

Coordinación N° 02

Actividad N° 11

Durante este día se realizó un Consejo General de Docentes para discutir el rendimiento académico obtenido por los estudiantes durante el segundo lapso escolar, por lo tanto el pasante no desarrolló actividades dentro de la coordinación.

Martes 17/04/2012

Coordinación N° 02

Actividad N° 12

Las autoridades de la Zona Educativa N° 14 del Estado Mérida visitaron el plantel con la finalidad de realizar un análisis funcional de la institución. Durante este día no hubo trabajo administrativo dentro del plantel debido a la realización de supervisiones y auditorias en todas las coordinaciones del mismo.

Miércoles 18/04/2012

Coordinación N° 02

Actividad N° 13

Se realizó en la institución el tercer taller de formación docente, durante este día se colaboró con el coordinador en el control de las asistencias e inasistencias del personal docente al taller el cual había sido pautado con carácter obligatorio.

Jueves 19/04/2012

Coordinación N° 02

Actividad N° 14

Se realizó un acompañamiento por parte de todo el personal que labora en la institución a los actos realizados en la Plaza Bolívar del Municipio Tovar, con motivo a la celebración del día de Tovar conmemorando a la vez el 19 de Abril de 1810.

Viernes 20/04/2012

Coordinación N° 02

Actividad N° 15

Se colaboró en la elaboración y redacción del Periódico Estudiantil de la institución “El Diáfano” haciendo una recopilación de las actividades extra cátedras desarrolladas en el liceo durante el presente mes las cuales sirvieron de base para la elaboración de esta producción escrita.

SEMANA N° 05. Del 23/04/2012 al 27/04/2012

Lunes 23/04/2012 y Martes 24/04/2012

Por orden de la Zona Educativa N° 14 se suspendieron todo tipo de actividades en los planteles de los Municipios Tovar y Rivas Dávila motivado a las emergencias ocasionadas por las lluvias.

Miércoles 25/04/2012

Coordinación N° 02

Actividad N° 16

Se diseñaron y elaboraron carteles informativos relacionados con las normas de convivencia que se deben aplicar dentro de la institución los cuales fueron colocados posteriormente en las distintas aulas y ambientes del liceo.

Jueves 26/04/2012

Coordinación N° 02

Actividad N° 17

Se hizo una revisión general de los diarios de clases con la finalidad de llevar el control de las asistencias e inasistencias de los docentes y estudiantes.

Viernes 27/04/2012

Coordinación N° 02

Actividad N° 18

Se hizo una revisión general de los diarios de clase para constatar las observaciones realizadas a los estudiantes referentes a su comportamiento, con el fin de citar a sus representantes a la seccional y tomar las medidas correctivas.

SEMANA N° 06. Del 30/04/2012 al 04/05/2012

Lunes 30/04/2012

Coordinación N° 03

Actividad N° 19

Durante este día se prestó apoyo en la coordinación elaborando constancias de estudio solicitadas por los representantes, de igual manera se organizaron y revisaron nuevamente los diarios de clase para el control de las inasistencias.

Martes 01/05/2012

Durante este día no se realizaron actividades académicas dentro de la Institución debido a la celebración del Día Internacional del Trabajador.

Miércoles 02/05/2012

Coordinación N° 03

Actividad N° 20

Se colaboró con la sub-directora administrativa de la institución, Lcda. Fidelina Fernández, en la organización y arreglo de la institución para la realización del II encuentro de escritores y compositores tovarreños.

Jueves 03/05/2012

Coordinación N° 03

Actividad N° 21

Se realizó en la institución el cuarto taller de formación docente, durante este día se colaboró con la coordinadora en la revisión y control de las asistencias e inasistencias del personal docente al taller el cual había sido pautado con carácter obligatorio.

Viernes 04/05/2012

Coordinación N° 03

Actividad N° 22

En este día se realizaron los resúmenes estadísticos de estudiantes aprobados, reprobados y retirados.

SEMANA N° 07. Del 07/05/2012 al 11/05/2012

Lunes 07/05/2012

Coordinación N° 03

Actividad N° 23

Durante este día se revisaron los diarios de clase con la finalidad de llevar el control de justificativos por inasistencias de alumnos y docentes.

Martes 08/05/2012

Coordinación N° 03

Actividad N°24

Se colaboró en el laboratorio de computación de la institución con la finalidad de ofrecer asesorías a los estudiantes y público en general en cuanto al uso de algunos programas y manejo adecuado del computador.

Miércoles 09/05/2012

Coordinación N° 03

Actividad N° 25

Se elaboraron actas y boletines de citación para el llamado de los representantes de aquellos estudiantes que presentan mal comportamiento.

Jueves 10/05/2012

Coordinación N° 03

Actividad N° 26

Por instrucciones del director de la institución el pasante fue enviado al distrito escolar N° 04 a retirar material de la OPSU y cuadernos bicentenario que habían llegado para los alumnos de la institución.

Viernes 11/05/2012

Coordinación N° 03

Actividad N° 27

Se realizó un cronograma de actividades de actos y charlas relacionadas con la presentación de los proyectos de seminario de ciencias para los estudiantes de segundo año.

SEMANA N° 08. Del 14/05/2012 al 18/05/2012

Lunes 14/05/2012

Coordinación N° 04

Actividad N° 28

Por instrucciones de la dirección del plantel se colaboró en el registro de un censo institucional de alfabetismo el cual fue realizado con la finalidad de conocer el grado de instrucción de los padres, representantes y familiares de los estudiantes.

Martes 15/05/2012

Coordinación N° 04

Actividad N° 29

Siguiendo instrucciones del coordinador se procedió a realizar un inventario de los materiales y recursos existentes en la coordinación con la finalidad de hacer un diagnóstico de las principales necesidades que existen en esta dependencia.

Miércoles 16/05/2012

Coordinación N° 04

Actividad N° 30

Se redactaron cartas dirigidas a la Jefatura Municipal de Educación con la finalidad de solicitar recursos para la coordinación, entre las necesidades existentes dentro de esta dependencia se notaron:

- ✓ Impresora multifuncional HP.
- ✓ 200 carpetas amarillas
- ✓ 1 Memoria – Ram
- ✓ 1 mesa portatil para computadora

Jueves 17/05/2012

Coordinación N° 04

Actividad N° 31

Durante este día se prestó colaboración a los estudiantes que realizaron el proyecto de seminario de ciencias dentro de la institución brindándoles asesoramiento en cuanto las normas de redacción para la elaboración de un informe.

Viernes 18/05/2012

Coordinación N° 04

Actividad N° 32

Siguiendo instrucciones del sub-director académico se procedió a elaborar informes de acompañamiento pedagógico en la institución, con la finalidad de brindarle apoyo a los docentes en cuanto al mejoramiento, uso de técnicas y recursos que contribuyan a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

SEMANA N° 09. Del 21/05/2012 al 25/05/2012

Lunes 21/05/2012

Coordinación N° 04

Actividad N° 33

Se realizó un control de entrega y revisión de las planificaciones presentadas por los docentes, pues aquellos que aun no habían entregado la planificación en la coordinación fueron reportados ante la dirección de la institución quien se encarga de hacer el llamado de atención correspondiente.

Martes 22/05/2012

Coordinación N° 04

Actividad N° 34

Durante este día el pasante cumplió con la ejecución de las siguientes funciones:

- Organización de los archivos existentes en la coordinación.
- Transcripción del Proyecto Educativo Integral Comunitario de la institución.

Miércoles 23/05/2012

Coordinación N° 04

Actividad N° 35

Se hizo una revisión general de los diarios de clase para constatar las observaciones realizadas a los estudiantes por sus reiteradas inasistencias, con el fin de citar a sus representantes a la seccional y tomar las medidas correctivas.

Jueves 24/05/2012

Coordinación N° 04

Actividad N° 36

Durante este día se dictaron charlas en la institución relacionadas con las funciones y deberes de la Organización Bolivariana Estudiantil (OBE), asimismo se procedió a inscribir a un grupo de jóvenes que estaban interesados en formar parte de esta organización; de igual manera se elaboró una cartelera informativa aluciva a dicha organización.

Viernes 25/05/2012

Coordinación N° 04

Actividad N° 37

Siguiendo instrucciones del coordinador se procedió a asesorar a los jóvenes en relación a la preparación del acto de lunes cívico el cual estaba relacionado con algunos artículos de la Ley Organica de Educación (LOE, 2009).

SEMANA Nº 10. Del 28/05/2012 al 01/06/2012

Lunes 28/05/2012

Coordinación Nº 05

Actividad Nº 38

Durante este día se presentaron ante la coordinación un grupo de representantes para solicitar al coordinador información de sus representados, de allí que se revisaron los diarios de clase y se logró constatar el gran número de inasistencias que presentaban un pequeño grupo de jóvenes, en este sentido se procedió a elaborar un informe detallado de aquellos estudiantes que presentaban un gran número de inasistencias.

Martes 29/05/2012

Coordinación Nº 05

Actividad Nº 39.

Se organizó el liceo para la realización de una escuela para padres la cual fue convocada por la dirección del plantel para tratar el tema de la indisciplina y las inasistencias de los estudiantes, en dicha reunión el pasante participó llevando el registro de la asistencia de los representantes.

Miércoles 30/05/2012

Coordinación Nº 05

Actividad Nº 40

Se colaboró con el sub-director académico del plantel, Lcdo. Cherry Zambrano, dictando charlas sobre educación sexual dirigidas a los jóvenes de las distintas secciones de cuarto y quinto año de educación media general.

Jueves 31/05/2012

Coordinación N° 05

Actividad N° 41

Durante este día se elaboraron constancias de estudio solicitadas por los representantes. De igual manera se organizaron y revisaron nuevamente los diarios de clases para el control de las inasistencias.

Viernes 01/06/2012

Coordinación N° 05

Actividad N° 42

Durante este día no hubo actividades académicas dentro de la institución motivado a la realización del Mega-Operativo Socialista 2012 en el Municipio Tovar, evento desarrollado en las adyacencias de la institución.

SEMANA N° 11. Del 04/06/2012 al 08/06/2012

Lunes 04/06/2012

Coordinación N° 05

Actividad N° 43

Durante este día se prestó colaboración con el personal de la biblioteca que labora en la institución, ordenando por cotas un conjunto de textos que fueron donados por la Zona Educativa a la biblioteca del plantel.

Martes 05/06/2012

Coordinación N° 05

Actividad N° 44

Siguiendo instrucciones dadas por el coordinador se procedió a pasar por cada una de las aulas para ofrecer a los estudiantes orientaciones en cuanto a la presentación de la prueba vocacional, informándoles acerca de las distintas universidades e institutos con que cuentan en el país, carreras que ofrecen y campo laboral de dichas carreras.

Miércoles 06/06/2012

Coordinación N° 05

Actividad N° 45

Acompañamiento a la orientadora de la institución con la finalidad de resolver una situación conflictiva que se presentó entre un grupo de estudiantes de tercer año y algunos miembros del personal obrero, en este caso se levantaron las actas correspondientes y se procedió a llenar los boletines de citación a padres y representantes de estos jóvenes.

Jueves 07/06/2012

Coordinación N° 05

Actividad N° 46

Elaboración de un diagnóstico donde se reflejan las principales necesidades y carencias de la institución en cuanto a algunos recursos materiales como son: escritorios, estantes, sillas y pupitres.

Viernes 08/06/2012

Coordinación N° 05

Actividad N° 47

Se hizo una revisión general a los diarios de clase con la finalidad de controlar las asistencias e inasistencias de los docentes y estudiantes.

SEMANA N° 12. Del 11/06/2012 al 15/06/2012

Lunes 11/06/2012

Coordinación N° 06

Actividad N° 48

Se revisaron cada uno de los expedientes de los estudiantes con el fin de constatar que los requisitos exigidos para otorgarles el título de Bachilleres en Ciencias estuvieran completos.

Martes 12/06/2012

Coordinación N° 06

Actividad N° 49

Por instrucciones de la coordinadora el pasante fue enviado por cada una de las aulas para notificar a los estudiantes que aún les faltaban requisitos en sus carpetas

de inscripción, con el fin de exigirles que consignaran dichos requisitos ante la coordinación en un plazo no mayor a ocho días.

Miércoles 13/06/2012

Coordinación N° 06

Actividad N° 50

Ambientación, decoración y arreglo de la institución junto a los distintos coordinadores para la presentación de los proyectos de seminario de ciencias de los estudiantes de quinto año.

Jueves 14/06/2012

Coordinación N° 06

Actividad N° 51

Durante este día se hicieron visitas institucionales a diferentes planteles educativos del Municipio con la finalidad de informar acerca de los cupos disponibles para el nuevo año escolar y al mismo tiempo hacerles una invitación para que asistieran a las exposiciones de los proyectos de seminario de ciencias.

Viernes 15/06/2012

Coordinación N° 06

Actividad N° 52

Durante este día se revisaron los diarios de clases con la finalidad de llevar el control de justificativos por inasistencias de alumnos y docentes.

SEMANA N° 13. Del 18/06/2012 al 22/06/2012

Lunes 18/06/2012

Coordinación N° 06

Actividad N° 53

Durante este día el pasante cumplió las siguientes funciones:

- ✓ Arreglo de las sábanas de notas de los estudiantes de quinto año con la finalidad de organizar el material necesario para el consejo de discusión de notas.
- ✓ Agilización de las firmas correspondientes para las boletas de notas.

Martes 19/06/2012

Coordinación N° 06

Actividad N° 54

Entrega de notas finales de los estudiantes de quinto año ante el departamento de evaluación y la sub- dirección académica del plantel.

Miércoles 20/06/2012

Coordinación N° 06

Actividad N° 55

Participación en el consejo de discusión de notas de los estudiantes de quinto año.

Jueves 21/06/2012

Coordinación N° 06

Actividad N° 56

Ambientación, arreglo y decoración de la institución junto a los coordinadores para la presentación de los proyectos de seminario de ciencias de los estudiantes que cursan primero, segundo y tercer año.

Viernes 22/06/2012

Coordinación N° 06

Actividad N° 57

Colaboración prestada a la coordinadora en la entrega de boletines a los padres y representantes de los estudiantes de quinto año ya que algunos profesores guías no asistieron durante este día.

SEMANA N° 14. Del 25/06/2012 al 29/06/2012

Durante el transcurso de esta semana el pasante fue enviado a la ciudad de Mérida por parte de la Jefatura Municipal de Educación para que asistiera a un taller de formación de la misión saber y trabajo, el cual fue dictado en el Cuartel Batallón de Infantería, General Justo Briceño, por tal motivo durante esta semana el pasante no desarrolló actividades.

SEMANA N° 15. Del 02/07/2012 al 06/07/2012

Lunes 02/07/2012

Sub Dirección Académica

Actividad N° 58

Realización de la planificación de la siguiente semana para fijar las fechas de las actividades remediales y de asesorías con los alumnos que tienen materias para la revisión.

Martes 03/07/2012

Sub Dirección Académica

Actividad N° 59

Agilización en la búsqueda de firmas para los boletines de calificaciones. Luego se entregaron a cada uno de los coordinadores los boletines ya elaborados

Miércoles 04/07/2012

Sub Dirección Académica

Actividad N° 60

Entrega de boletines a padres y representantes de los estudiantes que cursan primero, segundo, tercero y cuarto año de Educación Media General.

Jueves 05/07/2012

Sub Dirección Académica

Actividad N° 61

Acompañamiento a los actos realizados en la plaza Bolívar del municipio con motivo de la celebración de la firma del Acta de la Independencia.

Viernes 06/07/2012

Sub Dirección Académica

Actividad N° 62

Control de asistencia del personal administrativo, obrero y de los coordinadores de las diferentes seccionales.

Lunes 09/07/2012

Dirección

Actividad N° 63

Elaboración de cartas dirigidas a las distintas instituciones educativas del Municipio con el fin de invitarles a participar en el grado de bachilleres, IX promoción de bachilleres en ciencias, acto que se realizó el día viernes 27 de julio en el auditorio del liceo.

Martes 10/07/2012

Dirección

Actividad N° 64

Elaboración y entrega de oficio dirigido al Párroco de la Iglesia Nuestra Señora de Regla con la finalidad de solicitar su colaboración para realizar la Eucaristía de grado en dicha parroquia, misa que se realizó el día jueves 26 de julio de 2012.

Miércoles 11/07/2012

Dirección

Actividad N° 65

Diseño y elaboración de la cartelera aluciva a la IX promoción de bachilleres en ciencias del Liceo Bolivariano "Félix Román Duque".

Jueves 12/07/2012

Dirección

Actividad N° 66

Búsqueda de títulos de bachilleres en el distrito escolar N° 04 los cuales habían sido enviados por la Zona Educativa el día martes 10/07/2012.

Viernes 13/07/2012

Dirección

Actividad N° 67

Elaboración de la data donde se refleja el personal docente activo en la institución, personal de permiso, incapacitados, personal obrero y administrativo que están laborando.

Lunes 16/07/2012

Dirección

Actividad N° 68

Ambientación y arreglo de la institución para recibir al personal enviado por la Zona Educativa los cuales realizaron un Registro Electoral Institucional al personal activo (REUNE).

Martes 17/07/2012

Dirección

Actividad N° 69

Durante este día el pasante cumplió con las siguientes funciones:

- ✓ Organización de la misa de grado.
- ✓ Realización del cronograma de actividades para la realización del acto de grado.
- ✓ Recolecta de ofrendas para la misa.

Miércoles 18/07/2012

Dirección

Actividad N° 70

Elaboración de una lista en la cual se reflejan aquellos estudiantes que no van a grado por reprobado una asignatura, así como aquellos estudiantes que repiten quinto año por reprobado más de dos asignaturas y no tener derecho a revisión.

Jueves 19/07/2012

Dirección

Actividad N° 71

Elaboración de un registro para el control de asistencia del personal administrativo, obrero y de los coordinadores de las diferentes seccionales.

Viernes 20/07/2012

Dirección

Actividad N° 72

Participación en el Consejo General de Docentes para discutir el cronograma de actividades a realizarse con motivo a la celebración del acto de grado, IX promoción de Bachilleres en Ciencias, del Liceo Bolivariano "Félix Román Duque".

ENSAYO DE REFLEXIÓN

Al finalizar las pasantías cabe resaltar la importancia que tienen los aprendizajes adquiridos durante este período como parte de la formación de los futuros docentes de matemática, con cada una de las experiencias vividas en este lapso escolar el pasante como aprendiz docente tuvo la valiosa oportunidad de interactuar con un grupo de estudiantes, personal docente, administrativo y de mantenimiento. Las pasantías y las prácticas profesionales I, II y III representan una fuente de enseñanza y aprendizaje para el estudiante, donde por primera vez se pone en práctica todo lo aprendido en la carrera y se logra entender el gran trabajo que se deberá hacer día a día adquiriendo un gran número de actitudes, destrezas y capacidades que le permiten al docente manejar los diferentes grupos de trabajo, mantener el orden, la disciplina y al mismo tiempo desarrollar los contenidos planificados que permitirán enriquecer el conocimiento de los estudiantes.

La experiencia vivida en el Liceo Bolivariano “Félix Román Duque” fue muy agradable, se contó con el apoyo de todo el personal que allí labora quienes desde un comienzo se mostraron dispuestos a colaborar y ayudar en el desarrollo de las pasantías. De igual manera, el trabajo realizado con este grupo de estudiantes de las secciones C y F del cuarto año de ciencias resultó ser un trabajo significativo, pues al mismo tiempo que se desarrollaba una investigación educativa dictando algunos contenidos matemáticos descritos en la propuesta de orientación didáctica que se aplicó en esta investigación, se lograban consolidar las relaciones interpersonales profesor - estudiante, comprendiendo así el ¿por qué? de las dificultades con la matemática, logrando la confianza necesaria para que los

estudiantes mostraran una mejor disposición ante esta asignatura y entendieran la importancia que representa esta área para la resolución de diversas situaciones de la vida cotidiana.

Cabe resaltar que algunas experiencias vividas dentro del aula generaron preocupación en el pasante, pues durante el transcurso del lapso algunos estudiantes mostraron una actitud de desinterés y apatía ante el aprendizaje de la asignatura y aunque no hicieron actos de indisciplina provocaron distracción en aquellos jóvenes que estaban atendiendo la clase, en tal sentido fue necesaria la presencia del coordinador de cuarto año y del docente asesor quienes aplicaron los correctivos necesarios. También es importante reflexionar acerca de la continua interrupción de las clases durante este tercer lapso debido a la realización de talleres de formación docente en la institución, razón por la cual no se lograron desarrollar efectivamente todos los contenidos previstos para el tercer lapso.

Con respecto al trabajo administrativo las actividades realizadas fueron de gran importancia para la formación del pasante, pues al trabajar en las distintas coordinaciones del plantel se logró conocer el funcionamiento interno de una institución y lo más importante de todo saber trabajar con el público, es decir, atender correctamente a los representantes, estudiantes y comunidad en general. De igual manera, se adquirieron conocimientos en cuanto a registro de calificaciones, elaboración de actas, expedientes de estudiantes y estadísticas de estudiantes pertenecientes a la institución.

Finalmente se puede decir que las pasantías institucionales dejaron en el pasante un efectivo aprendizaje pues con ellas se recolectó un número importante de información relacionada con el trabajo administrativo desarrollado en las coordinaciones, sub dirección y dirección del plantel, así como también, las actividades de aula que le permitieron adquirir conocimientos, actitudes y destrezas, desarrollando su capacidad para mantener la disciplina en un grupo y enseñar de una manera mucho más fácil y sencilla la matemática.

CONCLUSIONES

Al finalizar las pasantías cabe resaltar la importancia del trabajo realizado por el pasante en el Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”, pues durante el tercer lapso desarrolló un trabajo educativo y administrativo prestando la mayor colaboración en todas las actividades que se realizaron en la institución.

Durante las dieciséis (16) semanas de trabajo se atendieron a dos secciones, C y F del cuarto año de ciencias, dándoles clases a un total de cincuenta y ocho (58) estudiantes durante cuatro (04) horas semanales para cada una de las secciones, por lo cual se puede decir que se trabajaron ocho (08) horas en el aula y veintiocho (28) horas administrativas durante cada semana.

El trabajo en el aula fue desarrollado siguiendo paso a paso una planificación elaborada por el pasante y revisada por el docente asesor, asimismo, para el desarrollo de cada una de las clases se tomó en cuenta la Propuesta de Orientación Didáctica “Enfoque geométrico vectorial para la enseñanza y aprendizaje de las operaciones aritméticas básicas con los números complejos en el cuarto año del bachillerato” desarrollando con los estudiantes dos capítulos: vectores y números complejos; se esperaba dar otros contenidos de importancia pero las continuas suspensiones de clases y la realización de algunas actividades extra cátedras en el liceo no lo permitieron.

En líneas generales, se puede decir que el trabajo desarrollado en el aula de clases fue fructífero pues el 81,89% de los jóvenes obtuvo calificaciones aprobatorias en

las evaluaciones aplicadas y solo el 18,10% de los estudiantes no lograron obtener un buen rendimiento académico.

La aplicación de la Propuesta de Orientación Didáctica con este grupo de estudiantes permitió conocer al pasante diferentes métodos y estrategias que se pueden aplicar al momento de enseñar matemática y lo más importante de todo es darse cuenta que el estudiante realmente se interesa mucho más por el aprendizaje práctico que incluya la resolución de problemas que representen situaciones de la vida cotidiana que por aquellos métodos de enseñanza tradicionales, repetitivos y mecanizados que no dejan que el educando descubra el verdadero sentido que tiene la matemática en nuestras vidas.

De igual manera con la realización del trabajo administrativo en las distintas coordinaciones y la dirección del plantel, el pasante pudo conocer el funcionamiento interno de la institución, desarrollando habilidades y destrezas en la creación de diarios de clases, elaboración de constancias de estudio, revisión de expedientes, registro de asistencias e inasistencias de los estudiantes y docentes, así como también la elaboración de resúmenes estadísticos con la información de cada estudiante.

RECOMENDACIONES

Para la Escuela de Educación

- ✓ Brindar un mayor interés a la modalidad de egreso de pasantías, pues estas permiten al pasante obtener un acercamiento en lo referente al quehacer diario en su trabajo como futuro docente, colocando en práctica los conocimientos adquiridos durante su formación universitaria.
- ✓ Promover la aplicación de propuestas de orientación didáctica que han sido realizadas por los estudiantes de la Escuela de Educación para el desarrollo de las clases de bachillerato, con la finalidad que los docentes puedan aplicar las estrategias didácticas mostradas en dichas propuestas facilitando el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

Para la Institución sede

- ✓ Realizar con mayor frecuencia reuniones de padres y representantes que permitan informar el desempeño académico de sus representados y así corregir algunas conductas erróneas de los jóvenes que influyen en su rendimiento.
- ✓ Los docentes deben impartir sus clases trabajando con estrategias didácticas que permitan relacionar cada tópico de la matemática con diversas situaciones de la vida cotidiana, de tal manera que se logre captar el interés del alumno.
- ✓ Los docentes deben trabajar de manera conjunta con el departamento de orientación de la institución para mejorar la disciplina en el plantel.

- ✓ Promover jornadas de actualización docente, con el fin que los docentes puedan se puedan adaptar fácilmente a los cambios que se generan en la educación.

REFERENCIAS

- Alvarado, A y Monasterio, J. (2006). *Enfoque Geométrico Vectorial para la Enseñanza – Aprendizaje de las Operaciones Aritméticas Básicas con los Números Complejos en el 4º año de Bachillerato. Propuesta de Orientación Didáctica*. Mérida: Escuela de Educación, Universidad de los Andes.
- Brett, E. (2003). *Actividades de Matemática 4º*. Caracas: Discolar.
- Figueroa, J. (1993). *Matemática 4º*. Cumana: CO-BO.
- Ley Orgánica de Educación (2009). Caracas: Ediciones de la Asamblea Nacional.
- Ley Orgánica de Protección a niños, niñas y adolescentes (1998). Caracas: Ediciones de la Asamblea Nacional.
- Ministerio de Educación (1987). Programa de estudio para matemática de cuarto año. Caracas: Oficina sectorial de planificación y presupuesto.
- Navarro, C. (2008). *Matemática 4º*. Caracas: Dizsa.

Anexo N° 01. Horario de pasantías, elaborado por la dirección del plantel.



Ministerio del Poder Popular
para la **Educación**



Zona Educativa N° 14

Liceo Bolivariano "Félix Román

Duque"



HORARIO DE PASANTÍAS

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
07:00 – 07:45					Matemática 4ºF
07:45 – 08:30					Matemática 4ºF
08:40 – 09:25		Matemática 4º C	Matemática 4º C	Matemática 4ºF	Horas administrativas
09:25 – 10:10				Matemática 4ºF	Horas administrativas
10:10 – 10:45		Horas administrativas	Horas administrativas	Horas administrativas	Horas administrativas
10:55- 11:40		Horas administrativas	Horas administrativas	Horas administrativas	Horas administrativas
12:00 – 12:45			Horas administrativas		Horas administrativas
12:45 – 01:30			Horas administrativas		Horas administrativas
01:30 – 02:15	Horas administrativas				Horas administrativas
02:15 – 03:00	Horas administrativas				Horas administrativas
03:10 – 03:55	Horas administrativas			Horas administrativas	Horas administrativas
03:55 – 04:40	Horas administrativas			Horas administrativas	Horas administrativas
04:40 – 05:25	Horas administrativas			Horas administrativas	
05:25 – 06:10	Horas administrativas			Horas administrativas	

Revisado por: Fidelina Fernández

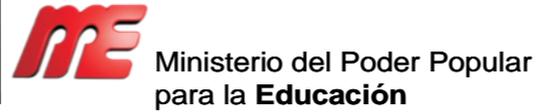
Sub - directora (E)

Liceo Bolivariano "Félix Román Duque"

Año 2011: Año del Bicentenario del 05 de julio de 1811"

Dirección: Final Av. Claudio Vivas, Teléfono: (0275) 9801912

Anexo N° 02. Planificación del 3º lapso, año escolar 2011-2012.



Zona Educativa N° 14

Consejo Municipal de

Educación N° 04

Liceo Bolivariano Félix Román



MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN
 LICEO BOLIVARIANO “FÉLIX ROMÁN DUQUE”
 TOVAR ESTADO MÉRIDA
PLANIFICACIÓN DE LAPSO

ACTIVIDADES DE AULA					
LAPSO	TERCERO	Año Escolar :	2011-2012	Asignatura:	MATEMÁTICA
DURACIÓN/HORAS DE CLASE	8 HORAS SEMANALES	Secciones: Aula:	4ºC – 4º F 30 y 28 estudiantes	Pasante:	JOSÉ LUIS ROJAS CONTRERAS
Inicio-Finalización	26/03/2012-20/07/2012	Nº de Alumnos:	58	C.I	19.592.648

Nº de clase Fecha/Duración	Objetivos instruccionales		Contenidos Programáticos		Estrategias de Enseñanza			Estrategias de Evaluación			Bibliografía
	General	Específicos	Unidad Programática	Contenidos programáticos específicos	Didácticas	Metodológicas	Recursos	Instrumento	Técnica	Ponderación	
Semanas 1 y 2 Del 26/03/2012 al 13/04/2012	Comprender el concepto matemático de vector, identificando magnitudes escalares y vectoriales	-Identificar diversos tipos de magnitudes escalares y vectoriales para representar fenómenos físicos -Reconocer la importancia que representa el uso correcto de las magnitudes vectoriales para comprender fenómenos físicos.		-Magnitudes vectoriales. Vector (Módulo, dirección, sentido) -Componentes de un vector -Representación geométrica de vectores (origen y extremo)	-Exposición -Demostración	-Lluvia de ideas -Talleres en grupos -Estudio dirigido	<u>Humanos</u> Estudiantes Docente <u>Materiales</u> -Reglas -Escuadras -Marcadores -Lápices -Borrador -Hojas -Calculadora	ESCALA DE ESTIMACIÓN	-Prueba Objetiva -Trabajo Práctico	10% 5%	Matemática. Ciclo Diversificado. Primer Año (J. Giménez Romero) Enfoque geométrico vectorial para la enseñanza—aprendizaje de las operaciones aritméticas básicas con los números complejos. Propuesta de Orientación Didáctica (Arturo Alvarado y José Monasterio)
SEMANAS 3 Y 4 Del 16/04/2012 al 27/04/2012	Comprender las operaciones matemáticas entre vectores de forma analítica y geométrica	-Resolver adiciones y sustracciones de vectores en forma analítica y geométrica. -Representar vectores en el plano cartesiano	VECTORES EN EL PLANO	-Suma y diferencia de vectores de manera analítica y geométrica -Propiedades de la suma de vectores -Producto escalar de vectores -Producto de un número real por un vector	-Demostración -Resolución de problemas	-Guías con problemas planteados	<u>Humanos</u> Estudiantes Docente <u>Materiales</u> -Reglas -Escuadras -Marcadores -Lápices -Borrador -Hojas -Calculadora	ESCALA DE ESTIMACIÓN	-Prueba Corta -Taller grupal	5% 10%	Matemática. Ciclo Diversificado. Primer Año (J. Giménez) Enfoque geométrico vectorial para la enseñanza—aprendizaje de las operaciones aritméticas básicas con los números complejos. Propuesta de Orientación Didáctica (Arturo Alvarado y José Monasterio)

Nº de clase Fecha/Duración	Objetivos Instruccionales		Contenidos Programáticos		Estrategias de Enseñanza			Estrategias de Evaluación			Bibliografía
	General	Específicos	Unidad Programática	Contenidos programáticos específicos	Didácticas	Metodológicas	Recursos	Instrumento	Técnica	Ponderación	
SEMANAS 5 Y 6 Del 30/04/2012 al 11/05/2012	Identificar los cambios y evoluciones que han experimentado los números complejos a lo largo de la historia	-Identificar a través de diversos medios (libros, revistas, enciclopedias, internet) todo lo referente a la historia de los números complejos -Conocer la evolución histórica de los números complejos	NÚMEROS COMPLEJOS	-Conjunto de números reales	-Exposición -Demostración	-Elaboración de mapas conceptuales -Análisis y reflexión sobre investigaciones previas	<u>Humanos</u> -Estudiantes -Docente <u>Materiales</u> -Lápices -Borrador -Hojas de papel reciclable -Láminas de papel Bond -Marcadores	ESCALA DE ESTIMACIÓN	Exposiciones grupales	10%	Matemática. Ciclo Diversificado. Primer Año (J. Giménez) Enfoque geométrico vectorial para la enseñanza– aprendizaje de las operaciones aritméticas básicas con los números complejos. Propuesta de Orientación Didáctica (Arturo Alvarado y José Monasterio)
				Actividad en el cuaderno					5%		
SEMANAS 7 Y 8 Del 14/05/2012 al 25/05/2012	Resolver operaciones en el conjunto de los números complejos	-Plantear y resolver ecuaciones de segundo grado con solución en el campo imaginario -Representar números complejos en el plano cartesiano -Utilizar correctamente elementos básicos de dibujo (reglas, escuadras) para representar números complejos		-Unidad imaginaria -potencias de unidad imaginaria -representación gráfica de números complejos (plano cartesiano) -Forma binómica de números complejos	-Exposición	-Estudio dirigido -Talleres grupales	<u>Humanos</u> -Estudiantes -Docente <u>Materiales</u> -Lápices -Borrador -Hojas de papel reciclable -Láminas de papel Bond -Marcadores -Reglas -Escuadras -Calculadora	ESCALA DE ESTIMACIÓN	Exposiciones grupales Trabajo práctico	5% 10%	Actividades de matemática. Primer año. Ciclo diversificado- Ely Brett. Enfoque geométrico vectorial para la enseñanza– aprendizaje de las operaciones aritméticas básicas con los números complejos. Propuesta de Orientación Didáctica (Arturo Alvarado y José M)

Nº de clase Fecha/Duración	Objetivos Instruccionales		Contenidos Programáticos		Estrategias de Enseñanza			Estrategias de Evaluación			Bibliografía
	General	Específicos	Unidad Programática	Contenidos programáticos específicos	Didácticas	Metodológicas	Recursos	Instrumento	Técnica	Ponderación	
SEMANAS 9 Y 10. Del 28/05/2012 al 08/06/2012	Representar geométricamente a través de vectores números complejos	-Utilizar correctamente los elementos básicos de dibujo (reglas, escuadra, lápices) para representar números complejos	NÚMEROS COMPLEJOS	-Plano cartesiano	-Exposición -Resolución de problemas	-Guías con problemas planteados	<u>Humanos</u> -Estudiantes -Docente <u>Materiales</u> -Reglas -Escuadras -Lápices -Borrador -Papel milimetrado	ESCALA DE ESTIMACIÓN	-Producción escrita	10%	Matemática. Ciclo Diversificado. Primer Año (J. Giménez) Enfoque geométrico vectorial para la enseñanza— aprendizaje de las operaciones aritméticas básicas con los números complejos. Propuesta de Orientación Didáctica (Arturo Alvarado y José Monasterio)
		-Representar correctamente números complejos en el plano cartesiano		-Representación gráfica de números complejos							
SEMANAS 11 Y 12. Del 11/06/2012 al 22/06/2012	Identificar la aplicabilidad de las funciones exponenciales para comprender ciertos fenómenos de la naturaleza	-Resolver ejercicios y problemas de funciones exponenciales -Identificar las funciones exponenciales	NÚMEROS COMPLEJOS	-Adición de números complejos	-Demostración	-Talleres en grupo -Estudio dirigido	<u>Humanos</u> -Estudiantes -Docente <u>Materiales</u> -Reglas -Escuadras -Lápices -Borrador -Papel milimetrado	ESCALA DE ESTIMACIÓN	-Prueba Escrita (Corta)	10%	Matemática. Ciclo Diversificado. Primer Año (J. Giménez) Enfoque geométrico vectorial para la enseñanza— aprendizaje de las operaciones aritméticas básicas con los números complejos (Arturo Alvarado y José Monasterio)
		-Sustracción de números complejos		-Multiplicación de números complejos							

Nº de clase Fecha/Duración	Objetivos Instruccionales		Contenidos Programáticos		Estrategias de Enseñanza			Estrategias de Evaluación			Bibliografía
	General	Específicos	Unidad Programática	Contenidos programáticos específicos	Didácticas	Metodológicas	Recursos	Instrumento	Técnica	Ponderación	
SEMANAS 13 y 14. Del 25/06/2012 al 06/07/2012	Comprender los procedimientos algorítmicos para pasar de la fórmula trigonométrica a la forma binómica de un número complejo	-Reconocer el módulo y el argumento de un número complejo -Identificar la fórmula trigonométrica de un número complejo	NÚMEROS COMPLEJOS	-Módulo y argumento de un número complejo -Forma trigonométrica de un número complejo	-Exposición -Demostración	-Talleres grupales	<u>Humanos</u> -Estudiantes -Docente <u>Materiales</u> -Lápices -Reglas -Escuadras -Calculadora -Marcadores	ESCALA DE ESTIMACIÓN	-Exposición grupal	10%	Matemática. Ciclo Diversificado. Primer Año (J. Giménez Romero) Enfoque geométrico vectorial para la enseñanza— aprendizaje de las operaciones aritméticas básicas con los números complejos. Propuesta de Orientación Didáctica (Arturo Alvarado y José Monasterio)
SEMANAS 15 Y 16. Del 09/07/2012 al 20/07/2012	Resolver ejercicios concernientes a la multiplicación y división de complejos en forma trigonométrica	-Identificar la forma trigonométrica de un número complejo -Resolver ejercicios que impliquen poner en práctica la utilización de procedimientos algorítmicos			-Forma binómica de un número complejo. -Multiplicación de complejos en forma trigonométrica -División de complejos en forma trigonométrica	-Demostración -Resolución de problemas	-Guías con problemas planteados	<u>Humanos</u> -Estudiantes -Docente <u>Materiales</u> -Lápices -Reglas -Escuadras -Calculadora -Marcadores -Papel milimetrado	ESCALA DE ESTIMACIÓN	-Exposición grupal	10%

Anexo N° 03. Propuesta de Orientación Didáctica.

CAPÍTULO 5

Enfoque Geométrico Vectorial para la Enseñanza-Aprendizaje de las Operaciones Aritméticas Básicas de los Números Complejos en el 4° Año del Bachillerato. Propuesta de Orientación Didáctica

5.1.- Introducción

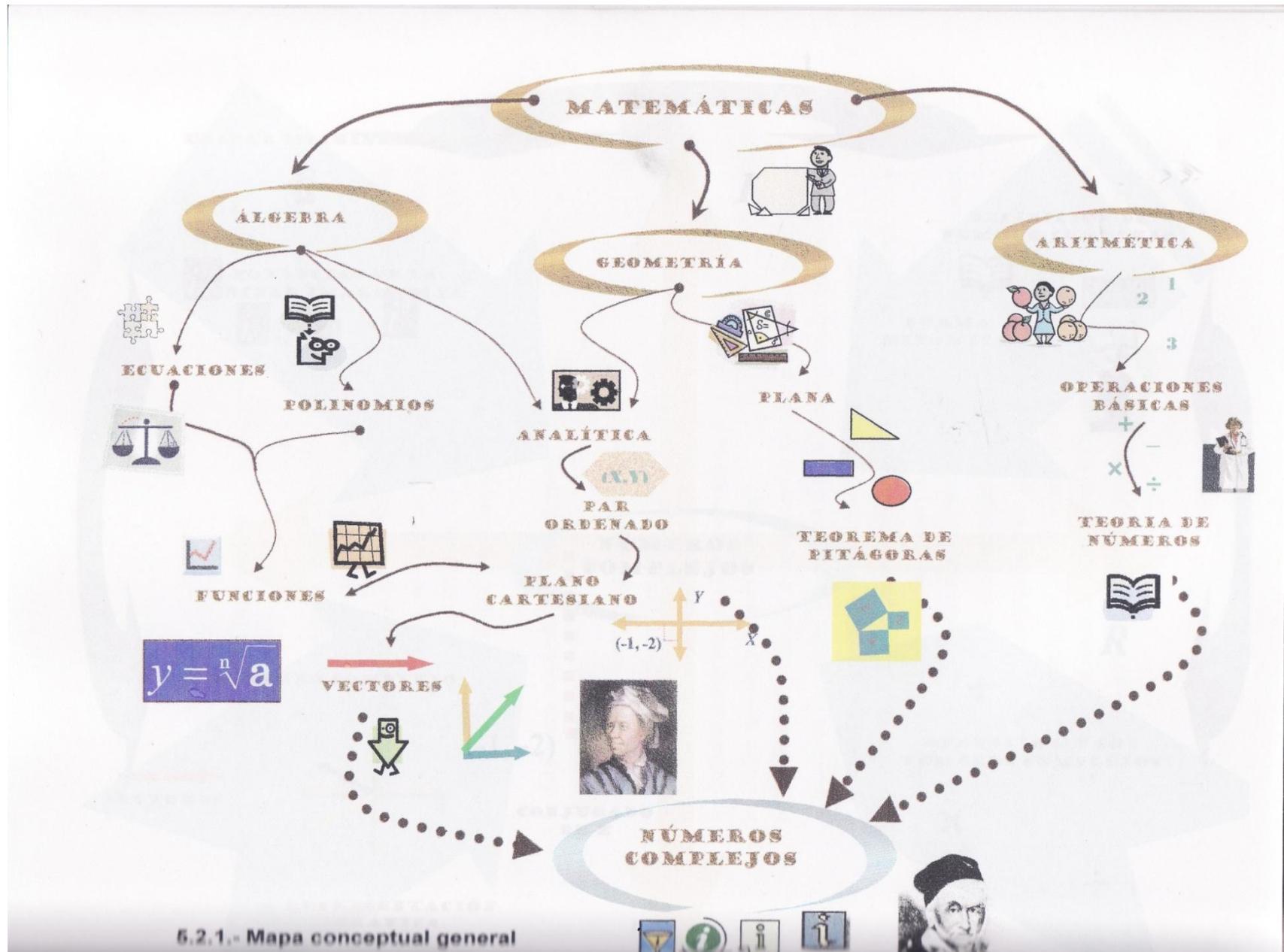
Aunque algunos lo ignoren, la geometría es tan importante, que se considera una herramienta que permite interpretar y describir el espacio donde vivimos, pues, es catalogada como la parte más ligada a la realidad que posee la matemática y, por lo tanto, es comprensible que sea tan necesaria al momento de discernir algunos tópicos propios de esta disciplina. Los números complejos poseen suficiente soporte geométrico como para ser uno de estos tópicos y, sin embargo, su enseñanza utiliza una mínima parte (a menudo en lo absoluto) como si el tema no lo necesitara para ser aprendido con una mayor facilidad. Si ya en investigaciones posteriores se ha revelado la existencia de fallas graves en el aprendizaje de los números complejos, no hacer nada al respecto sería convertirse en cómplice de tal situación. Para contrastar con esto y tratar de aminorar tales fallas, es que se presenta a continuación la propuesta de orientación didáctica titulada ENFOQUE GEOMÉTRICO VECTORIAL PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS OPERACIONES ARITMÉTICAS BÁSICAS DE LOS NÚMEROS COMPLEJOS EN EL 4° AÑO DEL BACHILLERATO, la cual, posiblemente permitirá superar la problemática hallada.

Con esta propuesta se pretende enseñar el tópico de los números complejos empleando su carácter geométrico desde el principio del tema y

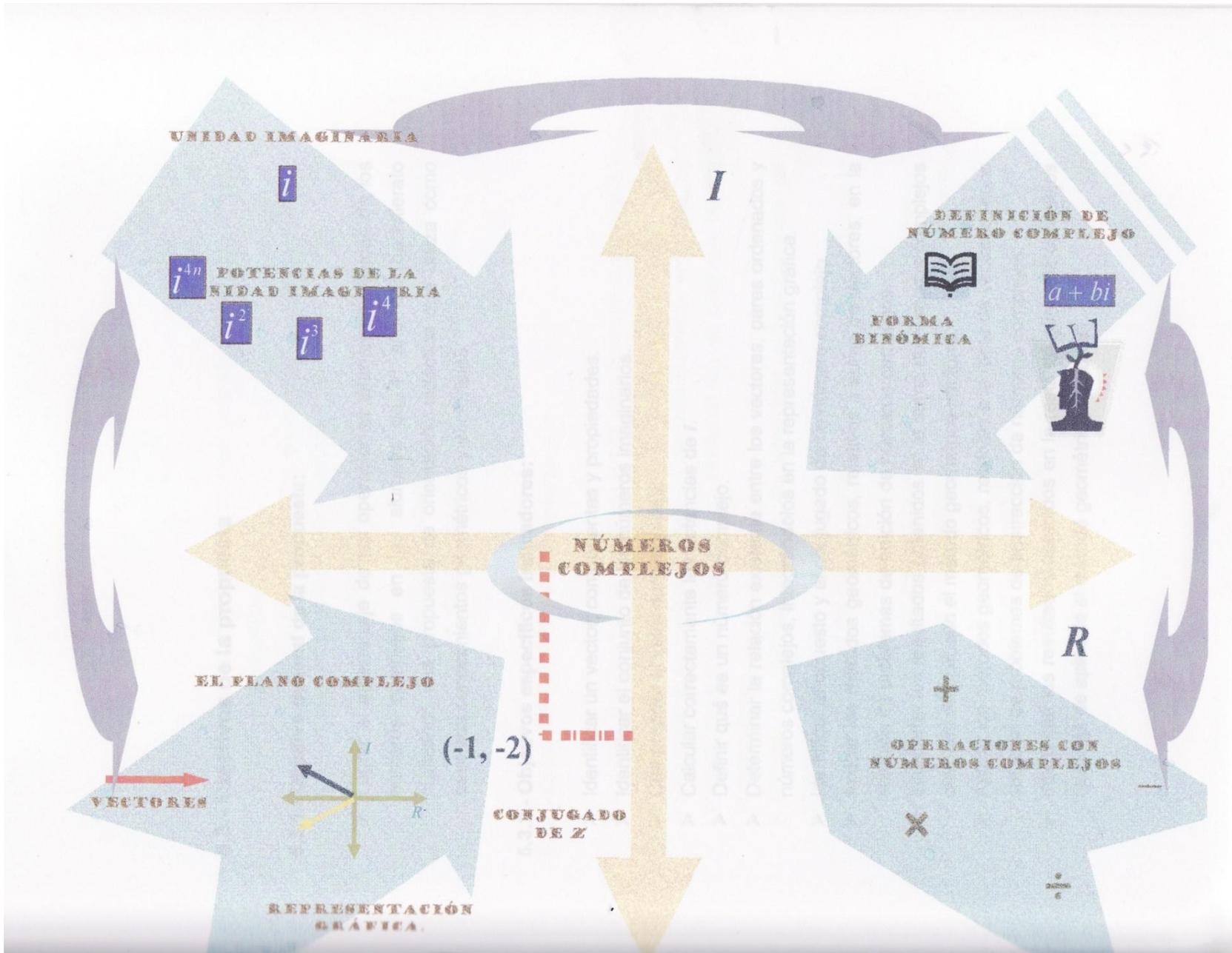
así, tomarlo más atractivo y motivador tanto para el alumno como para el profesor. Sus páginas incluyen repasos de los conocimientos previos necesarios, así como, la concepción, terminología, nomenclatura y algoritmos propios del tema, adecuado de tal manera que, predomine la geometría, la cual, es garante de un aprendizaje superior al que tradicionalmente se manifiesta en los estudiantes del cuarto año del bachillerato.

5.2.- Mapas Conceptuales

5.2.- Mapas Conceptuales



5.2.1.- Mapa conceptual general



5.3.- Objetivos de la propuesta

5.3.1.- Objetivo general de la propuesta:

- Lograr el aprendizaje de las operaciones aritméticas básicas de los números complejos en los alumnos de 4º año del bachillerato realizando una propuesta de orientación didáctica que utiliza como base sus conocimientos geométricos y vectoriales.

5.3.2.- Objetivos específicos indicadores:

- Identificar un vector, componentes y propiedades.
- Identificar el conjunto de los números imaginarios.
- Comprender el valor numérico de i .
- Calcular correctamente las potencias de i .
- Definir qué es un número complejo.
- Determinar la relación existente entre los vectores, pares ordenados y números complejos, integrándolos en la representación gráfica.
- Identificar el opuesto y el conjugado de un número complejo.
- Aplicar los métodos geométricos, relativos a suma de vectores, en la solución de problemas de adición de números complejos.
- Interpretar los resultados obtenidos en la suma de números complejos después de aplicado el método geométrico vectorial.
- Aplicar los métodos geométricos, relativos a la resta de vectores, en la solución de problemas de sustracción de números complejos.
- Interpretar los resultados obtenidos en la resta de números complejos después de aplicado el método geométrico vectorial.

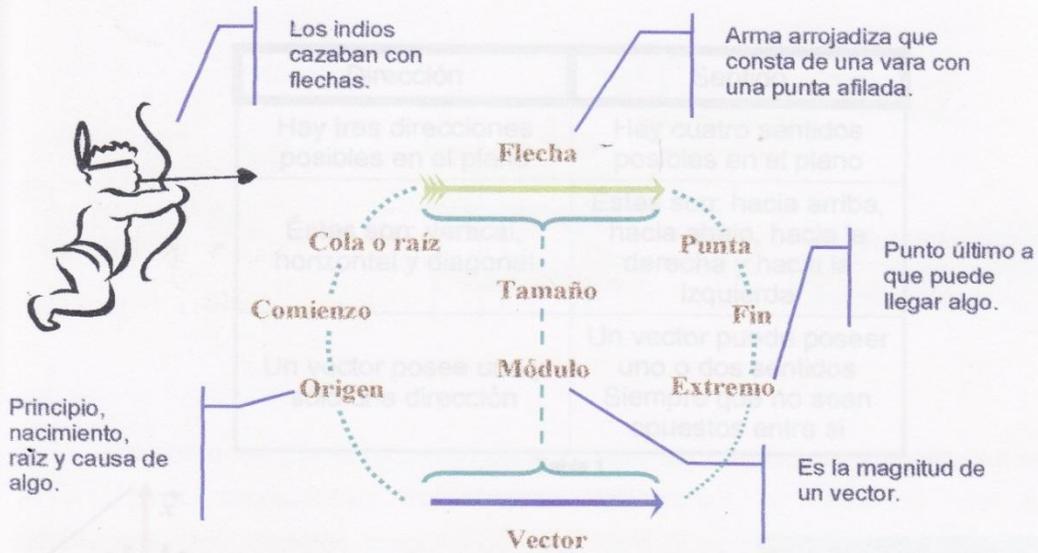
- Diseñar un método geométrico vectorial para efectuar la multiplicación de números complejos.
- Interpretar los resultados obtenidos en la multiplicación de números complejos después de aplicado el método geométrico vectorial.
- Diseñar un método geométrico vectorial para efectuar la división de números complejos.
- Interpretar los resultados obtenidos en la división de números complejos después de aplicado el método geométrico vectorial.

5.3.3.- Objetivos específicos Descriptores:

- Apreciar la utilidad de la noción de vector para entender la concepción de número complejo.
- Reconocer la necesidad de crear un conjunto numérico, en el cual, se puedan solucionar problemas no resueltos en el conjunto de los números reales.
- Apreciar las distintas formas de interpretar geoméricamente un número complejo.
- Apreciar la utilidad del número complejo para resolver problemas de la vida real.
- Despertar interés por conocer novedosos métodos y procedimientos que puedan contribuir a la comprensión de las operaciones de suma, resta, multiplicación y división de números complejos.
- Proponer estrategias que puedan contribuir con la comprensión de los problemas de suma, resta, multiplicación y división de números complejos.

VECTORES

Para comprender qué es un vector se realizará la siguiente analogía:



Matemáticamente hablando, un vector se asemeja a una flecha.

Se dice que un vector es un segmento de recta que posee magnitud, dirección y sentido.



En palabras más sencillas, un vector es un pedazo de recta que apunta a un lugar en específico

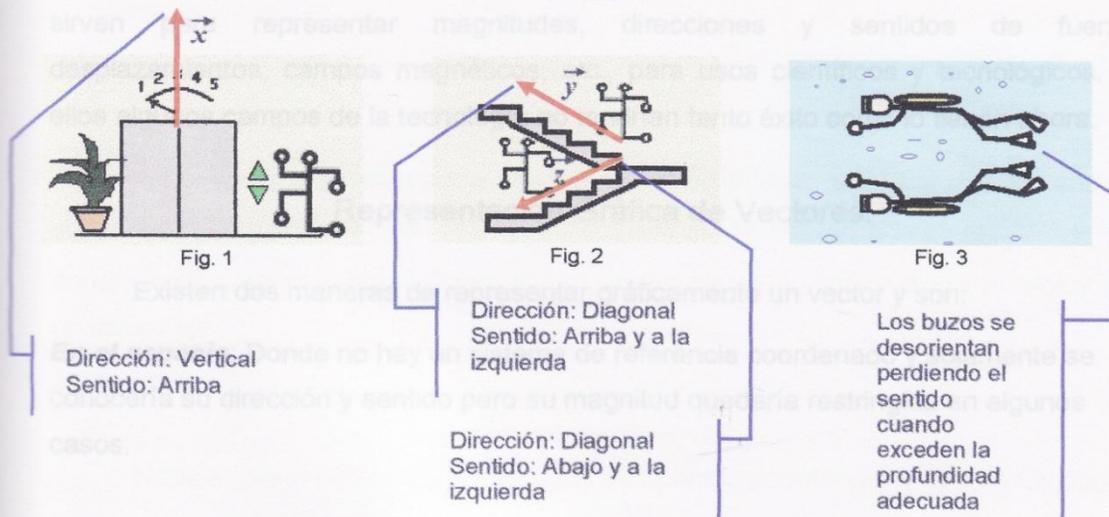


Notación de vector: Existen diferentes formas para denotar un vector (\vec{AB} , \vec{w} , (a,b)); para este texto se utilizará mayormente la notación de la forma \vec{w}

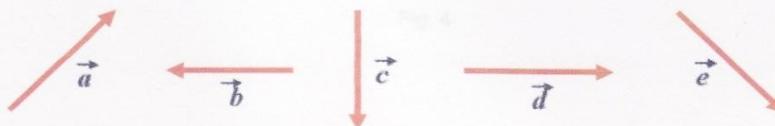
Es fácil comprender la noción de magnitud de un vector, pues, es simplemente el tamaño que éste posee. Pero, lo que se debe tomar muy en cuenta al hablar sobre vectores, son las diferencias entre dirección y sentido, la cuales, se presentan en el siguiente cuadro:

Dirección	Sentido
Hay tres direcciones posibles en el plano	Hay cuatro sentidos posibles en el plano
Éstas son: vertical, horizontal y diagonal	Éstas son: hacia arriba, hacia abajo, hacia la derecha y hacia la izquierda
Un vector posee una y sólo una dirección	Un vector puede poseer uno o dos sentidos Siempre que no sean opuestos entre si

Tabla 1

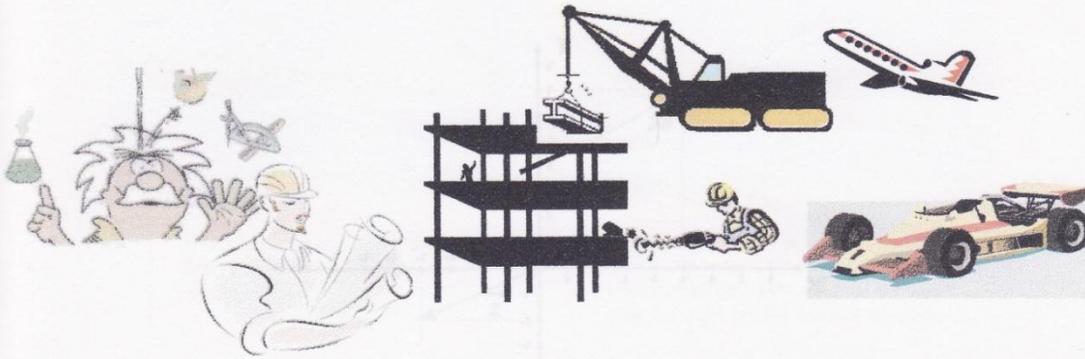


Ejercicio 1). Indique la dirección y sentido de los siguientes vectores.



Utilidad de los Vectores

Los vectores son utilizados por los científicos, los ingenieros, los deportistas, pilotos, entre otros.



Así como los números sirven para representar cantidades y orden, los vectores sirven para representar magnitudes, direcciones y sentidos de fuerzas, desplazamientos, campos magnéticos, etc., para usos científicos y tecnológicos. Sin ellos algunos campos de la tecnología no tendrían tanto éxito como lo tienen ahora.

Representación Gráfica de Vectores.

Existen dos maneras de representar gráficamente un vector y son:

En el espacio: Donde no hay un sistema de referencia coordinado y solamente se conocería su dirección y sentido pero su magnitud quedaría restringida en algunos casos.

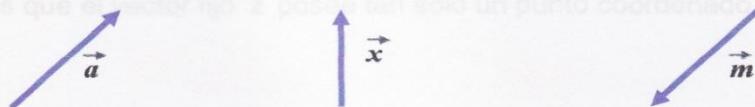
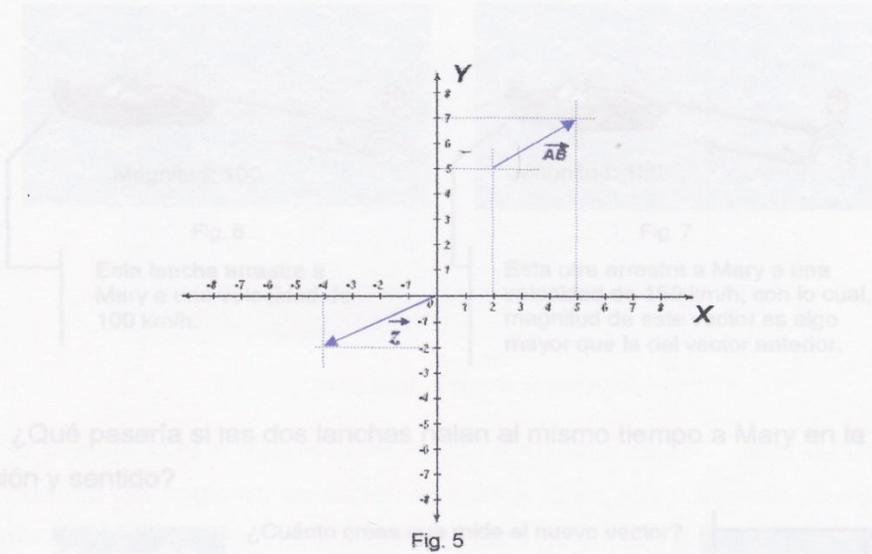


Fig. 4

En un sistema de coordenadas: En el cual, el vector está plasmado en un sistema de referencia que nos permite conocer con mayor exactitud sobre su origen, extremo, magnitud, dirección y sentido.

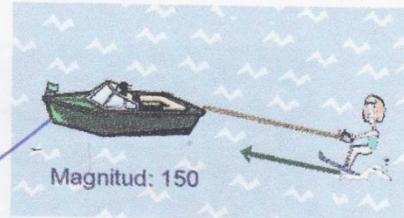


En el sistema de referencia cartesiano se debe tener presente que los vectores cuyos orígenes coinciden con el origen del sistema, se les llama *vectores fijos* y a los demás, se les llama *vectores libres*. Así, el vector \overline{AB} es un vector libre y el vector \vec{z} es un vector fijo.

Nótese que el vector libre \overline{AB} posee dos puntos coordenados distintos al origen, mientras que el vector fijo \vec{z} posee tan sólo un punto coordenado distinto al origen.

SUMA DE VECTORES

Veamos como son utilizados los vectores en la realidad.



¿Qué pasaría si las dos lanchas halan al mismo tiempo a Mary en la misma dirección y sentido?



Como ambos vectores poseen la misma dirección y sentido, entonces, la magnitud del nuevo vector es la simple suma de las magnitudes de los otros vectores. El nombre que recibe este nuevo vector es: *vector resultante*.



Así, como la matemática nos permite sumar y restar valores numéricos, también nos permite realizar estas operaciones con vectores, ya que, estos poseen medida.

Veamos que pasaría si cambian la dirección y sentido de las lanchas.

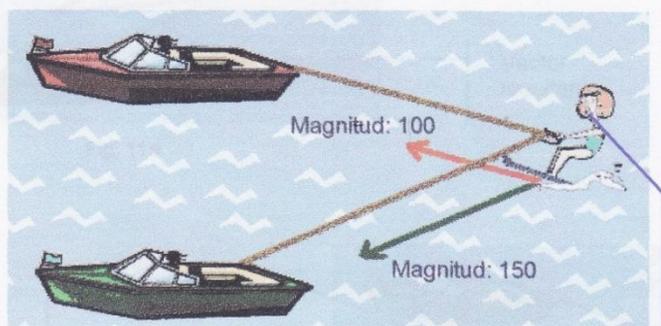


Fig. 10
¿Cómo será el vector resultante?

Si piensas que la magnitud del vector resultante es 250, estás en un grave error, pues, cuando los vectores no tienen la misma dirección y sentido, la suma no viene dada por las magnitudes. Parece extraño, pero se suman sus direcciones y sentidos lo que hace “distorsionar” el tamaño del vector resultante, así, como su dirección y sentido.

Existen dos procedimientos geométricos para resolver este tipo de suma, los cuales son, la regla del triángulo y la regla del paralelogramo que explicaremos a continuación.

Regla del triángulo: Consiste en colocar un vector seguido del otro sin cambiar sus módulos, direcciones y sentidos, lo que origina el vector resultante, cuyo origen coincide con el origen del primer vector y su extremo coincide con el extremo del segundo vector.

Veamos cómo se obtiene el vector resultante de la figura anterior mediante esta regla.

Veamos cómo se obtiene el vector resultante de la figura 10 mediante esta regla.

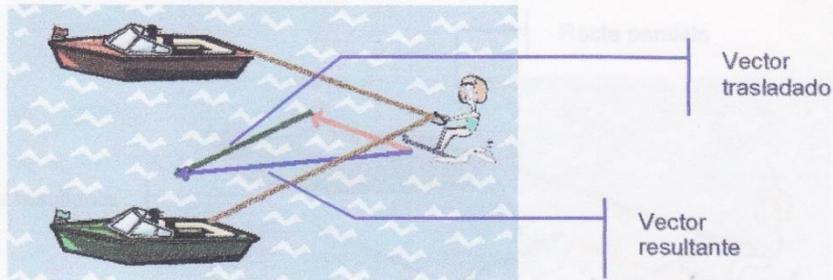


Fig. 11a

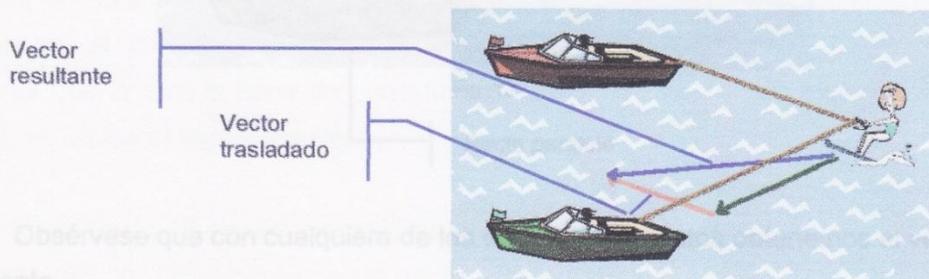


Fig. 11b

Obsérvese que con cualquiera de los vectores trasladados se obtiene el mismo vector resultante.

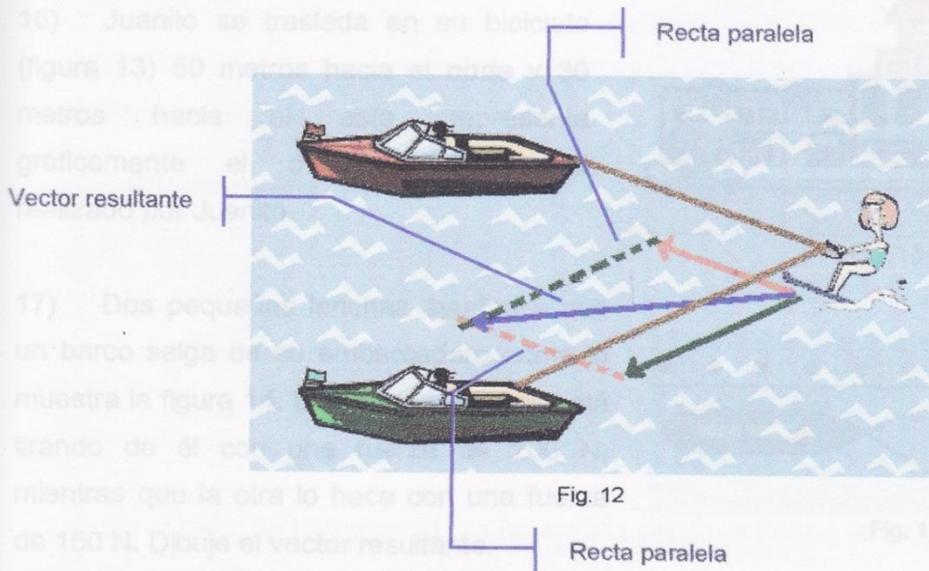
Nota: Todos los sucesos físicos similares pueden plasmarse en un sistema de referencia como el cartesiano, polar y cardinal.

Obsérvese que la suma de vectores es conmutativa y que, además, la magnitud del vector resultante no es 250.

Regla del paralelogramo:

Consiste en dibujar líneas paralelas a los vectores existentes, de tal manera, que cada una se intercepte con el extremo del vector no paralelo a ella. Luego el vector suma será el vector que parte desde el origen común de ambos vectores hasta el punto donde se cortan las líneas trazadas.

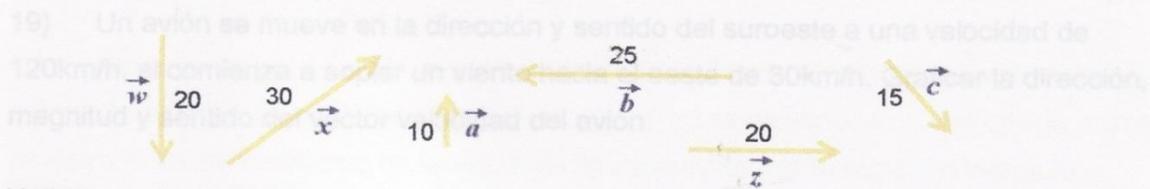
Veamos cómo se obtiene el vector resultante de la figura 10 mediante esta regla.



Obsérvese que con cualquiera de los dos procedimientos obtenemos el vector resultante.

Nota: Todos los sucesos físicos similares pueden plasmarse en un sistema de referencia como el cartesiano, polar y cardinal.

Ejercicio 2). Dado los siguientes vectores:



Hallar:

- | | | |
|------------------------|-------------------------|---|
| 1) $\vec{w} + \vec{a}$ | 6) $\vec{z} + \vec{a}$ | 11) $\vec{b} + \vec{a}$ |
| 2) $\vec{x} + \vec{b}$ | 7) $\vec{w} + \vec{c}$ | 12) $\vec{x} + \vec{w}$ |
| 3) $\vec{z} + \vec{c}$ | 8) $\vec{x} + \vec{a}$ | 13) $\vec{c} + \vec{b}$ |
| 4) $\vec{w} + \vec{b}$ | 9) $\vec{z} + \vec{b}$ | 14) $\vec{z} + \vec{x} + \vec{a}$ |
| 5) $\vec{x} + \vec{c}$ | 10) $\vec{a} + \vec{c}$ | 15) $\vec{w} + \vec{c} + \vec{z} + \vec{b}$ |

RESTA DE VECTORES

16) Juanito se traslada en su bicicleta (figura 13) 50 metros hacia el *norte* y 30 metros hacia el *este*, representa gráficamente el desplazamiento total realizado por Juanito.



Fig. 13

17) Dos pequeñas lanchas ayudan a que un barco salga de su embarcadero como lo muestra la figura 14. Una de las lanchas está tirando de él con una fuerza de 200 N, mientras que la otra lo hace con una fuerza de 150 N. Dibuje el vector resultante.

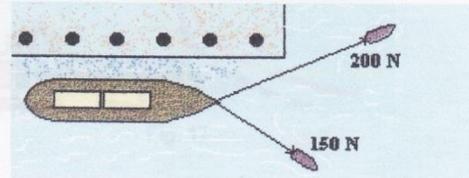


Fig. 14

18) En la figura 15 el vector determina la velocidad de la corriente del río. Determine con un vector hacia dónde y con qué magnitud debe dirigirse la moto jet para llegar justo a la marca en el muelle.



Fig. 15

19) Un avión se mueve en la dirección y sentido del suroeste a una velocidad de 120km/h, si comienza a soplar un viento hacia el oeste de 30km/h. Graficar la dirección, magnitud y sentido del vector velocidad del avión.

RESTA DE VECTORES

Analicemos las siguientes figuras:

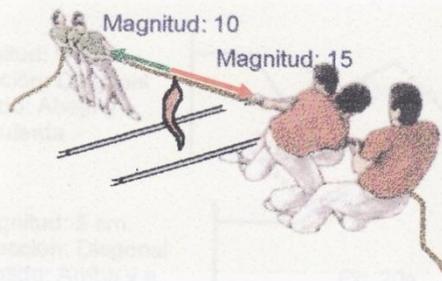


Fig. 16

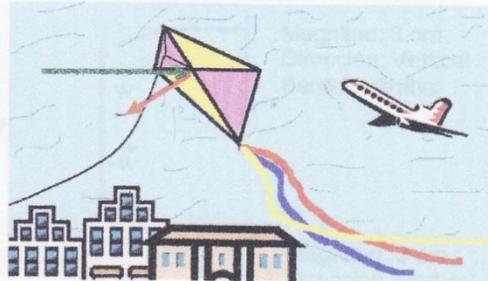


Fig. 17

En el caso de la figura 16, como ambos vectores tienen la misma dirección pero sentidos opuestos, la magnitud del vector resultante es una simple resta de las magnitudes de ambos vectores. A la magnitud más grande se le resta la magnitud más chica, la cual da como resultado 5.

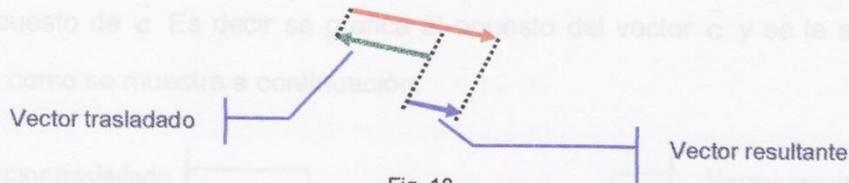


Fig. 18

Claramente se deja ver que en el caso de la figura 17 no es una aplicación de suma de vectores, pues, si fuese así, el papagayo no se elevaría, sino que caería, como muestra el vector resultante de la siguiente figura aplicándole la regla del triángulo.

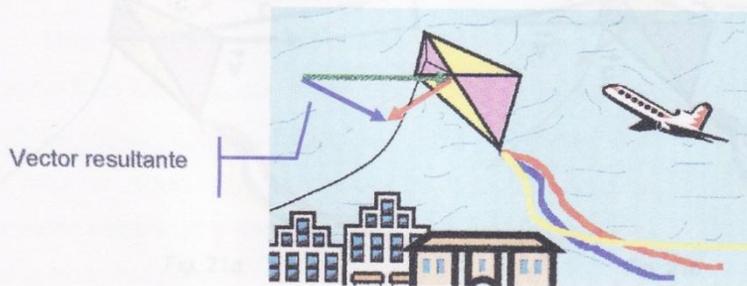
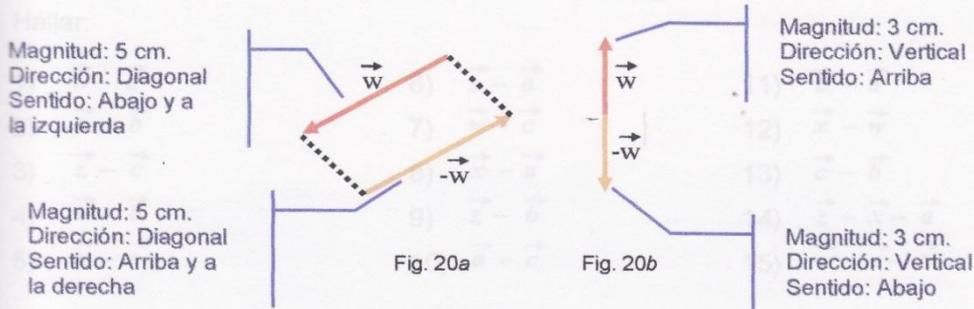


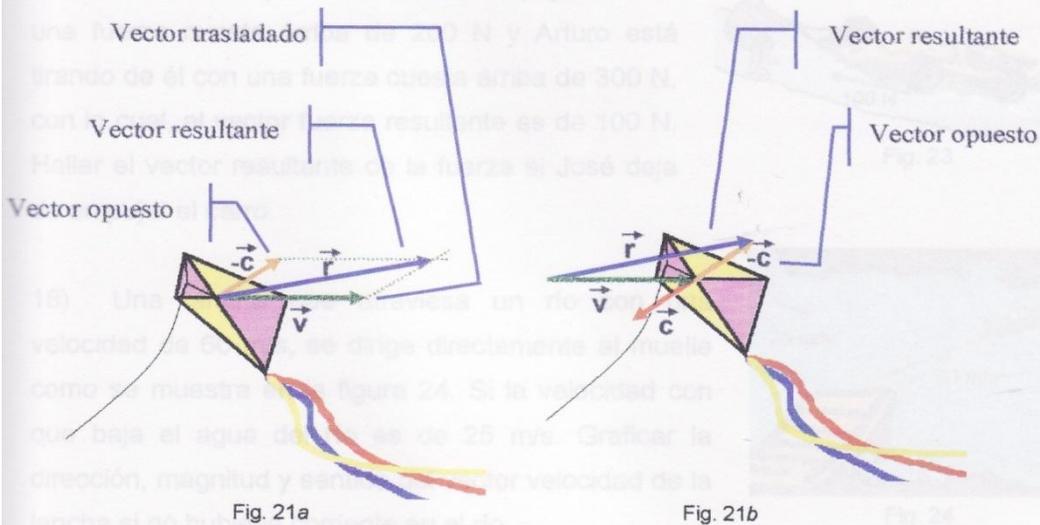
Fig. 19

Ejerc: Para resolver este caso se debe recordar lo que es un vector opuesto.

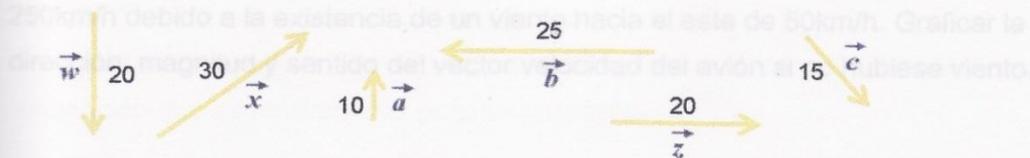
Un vector es *opuesto* a otro si posee igual dirección y magnitud que éste, pero con sentido contrario y se denota con un signo negativo antes del vector original.



Teniendo presente este concepto se puede resolver el ejercicio planteado en la figura 17 como se sigue: se aplica la regla del triángulo o del paralelogramo pero con el vector opuesto de \vec{c} . Es decir se grafica el opuesto del vector \vec{c} y se le suma con el vector \vec{v} como se muestra a continuación.



Ejercicio 3). Dado los siguientes vectores:



Hallar:

- | | | |
|------------------------|-------------------------|---|
| 1) $\vec{w} - \vec{a}$ | 6) $\vec{z} - \vec{a}$ | 11) $\vec{b} - \vec{a}$ |
| 2) $\vec{x} - \vec{b}$ | 7) $\vec{w} - \vec{c}$ | 12) $\vec{x} - \vec{w}$ |
| 3) $\vec{z} - \vec{c}$ | 8) $\vec{x} - \vec{a}$ | 13) $\vec{c} - \vec{b}$ |
| 4) $\vec{w} - \vec{b}$ | 9) $\vec{z} - \vec{b}$ | 14) $\vec{z} - \vec{x} - \vec{a}$ |
| 5) $\vec{x} - \vec{c}$ | 10) $\vec{a} - \vec{c}$ | 15) $\vec{w} - \vec{c} - \vec{z} - \vec{b}$ |

16) Si dos personas tiran de una cuerda en sentidos opuestos, una de ellas con una fuerza de 25 N y la otra con una fuerza de 20 N tal como lo muestra la figura 22, dibujar el vector resultante.

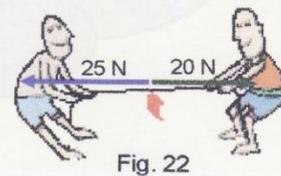


Fig. 22

17) En la figura 23 el carro ejerce una fuerza de 400 N cuesta abajo. José lo está empujando con una fuerza cuesta arriba de 200 N y Arturo está tirando de él con una fuerza cuesta arriba de 300 N, con lo cual, el vector fuerza resultante es de 100 N. Hallar el vector resultante de la fuerza si José deja de empujar el carro.

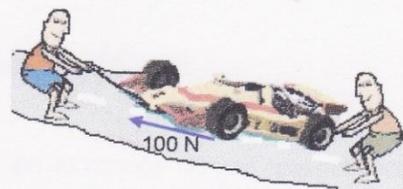


Fig. 23

18) Una lancha que atraviesa un río con una velocidad de 60 m/s, se dirige directamente al muelle como se muestra en la figura 24. Si la velocidad con que baja el agua del río es de 25 m/s. Graficar la dirección, magnitud y sentido del vector velocidad de la lancha si no hubiese corriente en el río.

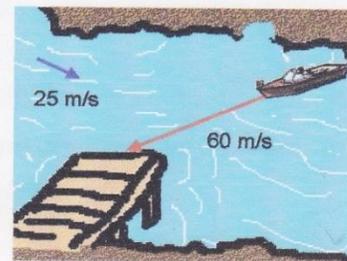


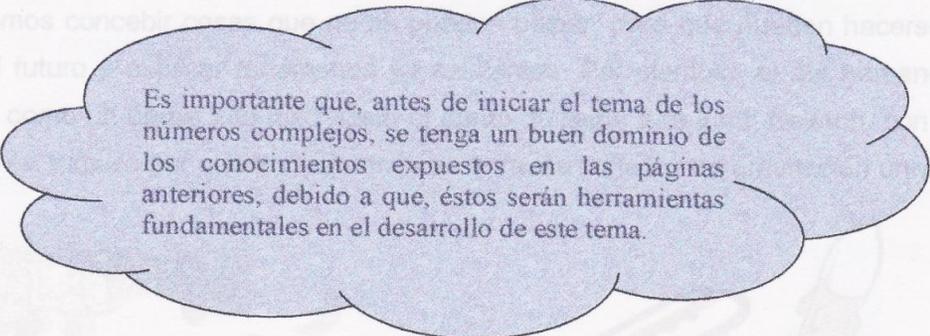
Fig. 24

- 19) Un avión se mueve en la dirección y sentido del noroeste a una velocidad de 250km/h debido a la existencia de un viento hacia el este de 50km/h. Graficar la dirección, magnitud y sentido del vector velocidad del avión si no hubiese viento.

concepción que es fundamental para tal propósito.

Números Imaginarios

Hay conceptos que sólo existen en la mente humana, pues, es allí donde podemos concebirlos y hacerlos realidad en el futuro. Como no imaginó volar en su mente brillante.



Es importante que, antes de iniciar el tema de los números complejos, se tenga un buen dominio de los conocimientos expuestos en las páginas anteriores, debido a que, éstos serán herramientas fundamentales en el desarrollo de este tema.



Entre los fenómenos que ocurren en la mente de los matemáticos se encuentran las ideas más negativas, como por ejemplo

Hubo un matemático llamado Cardano (1501-1576), quien planteó y resolvió el siguiente problema: dividir 10 en dos partes tales que su producto diese 40. Es decir,

NÚMEROS COMPLEJOS

Antes de definir lo que es un número complejo es necesario establecer otra concepción que es fundamental para tal propósito.

Números Imaginarios

Hay conceptos que sólo existen en la mente humana, pues, es allí donde podemos concebir cosas que no se pueden palpar, pero que pueden hacerse realidad en el futuro y explicar fenómenos ya existentes. Por ejemplo, el ser humano imaginó volar como un águila y lo hizo hasta el punto de llegar a la luna; Newton, con su mente brillante, explicó por qué los objetos caen a través de la ley de gravitación universal.



Entre los fenómenos o cosas que solo existían en la mente de los matemáticos se encuentran las raíces de índice par de cantidades negativas, como por ejemplo

$$\sqrt{-1}, \sqrt{-25}, \sqrt[4]{-16}$$

Hubo un matemático llamado Cardano (1501-1576), quien planteo y resolvió el siguiente problema: dividir 10 en dos partes tales que su producto diese **40**. Es decir,

$$10 = x + y \quad \text{y} \quad x \cdot y = 40$$

como *imaginarios*.

Las expresiones generadas por la resolución del problema planteado por Cardano ($5 + \sqrt{-15}$, $5 - \sqrt{-15}$), fueron poco familiares para los antiguos matemáticos, así como, las generadas al intentar resolver ecuaciones cuadráticas como $x^2 + 1 = 0$ y ecuaciones cúbicas tales como $x^3 - 15x - 4 = 0$

Valores numéricos como estos ($5 + \sqrt{-15}$, $5 - \sqrt{-15}$, $\sqrt{-1}$, entre otras), causaron grandes dolores de cabeza a los antiguos matemáticos al romper la definición de raíz cuadrada, ya que, no existe ningún número real que al multiplicarse por si mismo dé cantidad negativa alguna.

El matemático suizo Leonhard Euler (1707-1783) fue más allá que otros al darse cuenta que toda raíz de este tipo se podía reducir a la forma de una cantidad real multiplicada por $\sqrt{-1}$, tal vez, abusando un poco de las propiedades de las raíces del producto de varios factores. Por ejemplo

$$\sqrt{-25} = \sqrt{25(-1)} = \sqrt{25} \cdot \sqrt{-1} = 5 \cdot \sqrt{-1}$$

Al notar la relevancia de $\sqrt{-1}$ en expresiones como estas, decide darle un nombre a tal descubrimiento.

Yo, Leonhard Euler, he decidido nombrar a $\sqrt{-1}$ con la letra ***i*** de ***imaginario***.



Así, ***i*** se convierte en la ***unidad*** de todos estos números, también catalogados como ***imaginarios***.

Potencias de i

Veamos cómo se hace y hallamos la potencia de i^{100} .

Ahora que conocemos al número i , observemos con cuidado lo que ocurre si le aplicamos la potenciación desde el exponente cero en adelante.

$$i^0 = 1$$

$$i^1 = i$$

$$i^2 = -1$$

$$i^3 = i \cdot i^2 = i \cdot (-1) = -i$$

$$i^4 = i^2 \cdot i^2 = (-1) \cdot (-1) = 1$$

$$i^5 = i \cdot i^4 = i \cdot 1 = i$$

$$i^6 = i^2 \cdot i^4 = (-1) \cdot 1 = -1$$

$$i^7 = i \cdot i^6 = i \cdot (-1) = -i$$

$$i^8 = i^2 \cdot i^6 = (-1) \cdot (-1) = 1$$

$$i^9 = i \cdot i^8 = i \cdot 1 = i$$

Obsérvese que los cuatro primeros resultados son 1, i , -1 , $-i$. y además, se repiten periódicamente cada cuatro potencias sucesivas, tal como se aprecia en la figura.

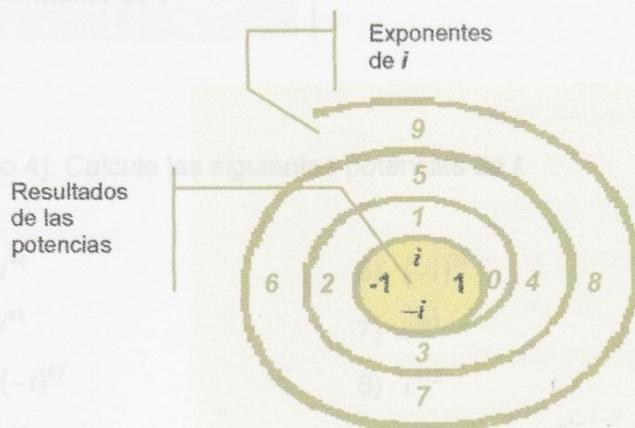
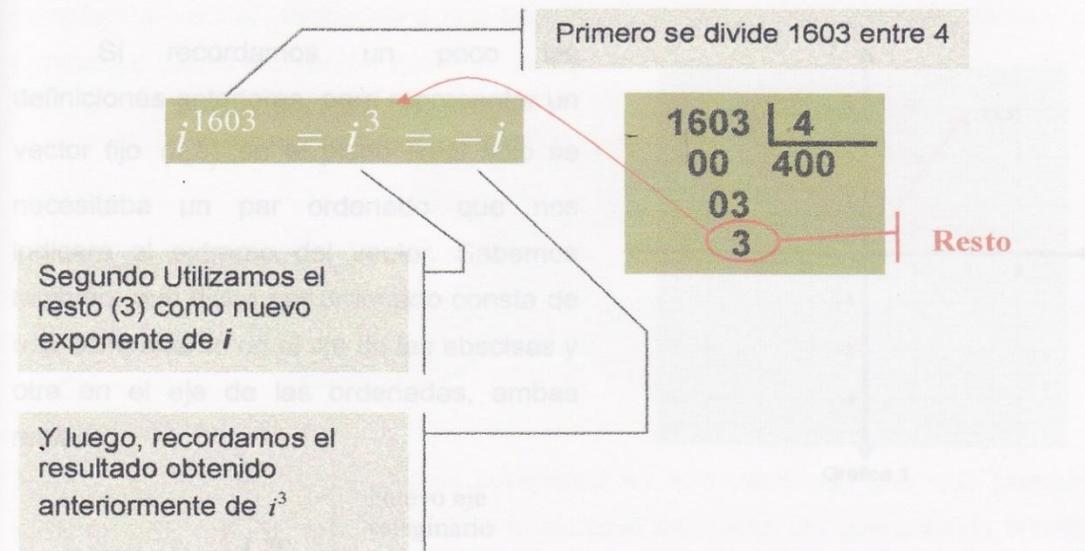


Fig. 25

Sin importar cuán grande sea el exponente de i , se puede saber cuál es el resultado de sus potencias, sólo con utilizar el **resto** que resulta de dividir el exponente de i entre 4 colocándolo como nuevo exponente de i .

Definición de Número Complejo

¿Qué es un número complejo? Hace mucho tiempo un matemático llamado C. Gauss
Veamos como se hace y hallemos la potencia de i^{1603} .
En la actualidad existen varios enfoques para definir un número complejo.
Esta guía lo hará a través del geométrico vectorial.



Ejercicio 4). Calcule las siguientes potencias de i .

1) i^{46}

2) i^{81}

3) $(-i)^{67}$

4) i^{52}

5) i^{102}

6) $(-i)^{78}$

7) i^{205}

8) i^{412}

9) i^{176}

10) $(-i)^{631}$

11) $-i^{646}$

12) i^{987}

13) $-i^{1250}$

14) i^{2417}

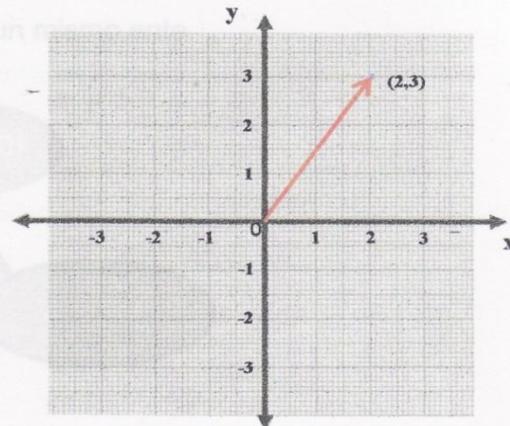
15) i^{5453}

Una vez conocidas la unidad imaginaria y sus potencias, ya estamos en capacidad de conocer la concepción de los números complejos.

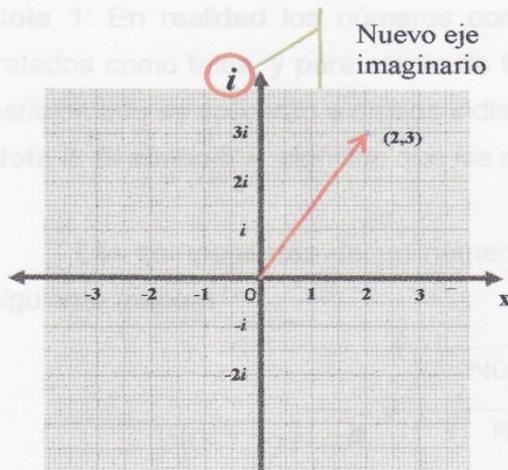
Definición de Número Complejo

¿Qué es un número complejo? Hace mucho tiempo un matemático llamado C. Gauss (1777-1855) y apodado el *príncipe de las matemáticas* dio respuesta a esta interrogante. En la actualidad existen varios enfoques para definir un número complejo. Esta guía lo hará a través del geométrico vectorial.

Si recordamos un poco las definiciones anteriores, para representar un vector fijo $\langle a, b \rangle$ en el plano **Real** sólo se necesitaba un par ordenado que nos indicara el extremo del vector. Sabemos también, que dicho par ordenado consta de una componente en el eje de las abscisas y otra en el eje de las ordenadas, ambas reales.



Gráfica 1



Gráfica 2

Ubiquemos ahora este vector en un plano llamado *plano de Argand*, por ser este quien lo ideó, al cual se le ha sustituido todos los números reales del eje de las ordenadas por números imaginarios ($\dots, -3i, -2i, -i, 0, i, 2i, 3i, \dots$) y mantengamos igual al eje de las abscisas.

Como te puedes dar cuenta, el par ordenado del vector posee una componente real y otra imaginaria. A este par ordenado se le conoce con el nombre de número complejo, llamado así, quizás por estar constituido por estas dos clases de números muy distintos entre sí, respondiendo a las tres formas siguientes:

$$z = (a, b)$$

$$z \approx \vec{w}$$

$$z = a + bi$$

Pero, la forma más usada es la tercera, llamada forma binómica. Así, un número complejo $z = a + bi$, responde a una trilogía en donde se unifica con vectores y pares ordenados dando a entender que los tres son un mismo ente.

Ejercicio 5) Representar gráficamente los siguientes números complejos:

1) $z = 3 + 4i$

2) $z = 1 - 2i$

3) $z = -4 + i$

4) $z = -5 - 7i$

5) $z = -1 - 3i$

6) $z = 6 + 9i$

7) $z = 6 - 7i$

8) $z = 2 + \frac{4}{3}i$

10) $z = \frac{2}{3} - \frac{2}{3}i$

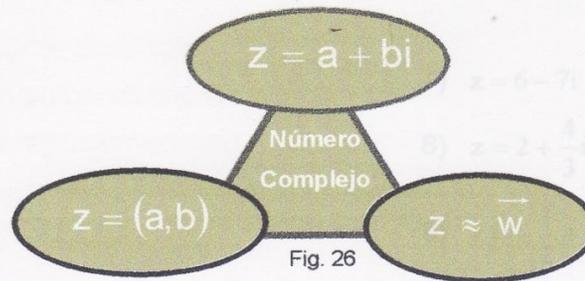


Fig. 26

Nota 1: En realidad los números complejos no son vectores, sino que pueden ser tratados como tales, y para efecto de la similitud señalada, las operaciones aritméticas usuales que se aplicarán a ambos indistintamente serán la suma y la resta.

Nota 2: El símbolo \approx significa que los números complejos son isomorfos a los vectores.

Las componentes de un número complejo $z = a + bi$ se pueden explicar de la siguiente manera:

	Número	Componente
a	Real	Real
b	Real	Imaginaria
i	Imaginario	

Tabla 2

Así, se define el conjunto \mathbf{C} de los números complejos como los números de la forma $a+bi$, donde a y b son números reales e i es la unidad imaginaria.

Se deja notar la necesidad de afirmar que dos números complejos $z = a + bi$ y $w = c + di$ son iguales sí y sólo sí $a = c$ y $b = d$. En otras palabras, dos números complejos son iguales sí sus componentes, real e imaginaria, son iguales respectivamente. También cave recalcar que el cero en los números complejos es una expresión de la forma $z = 0 + 0i$.

Ejercicio 5) Representar gráficamente los siguientes números complejos:

1) $z = 3 + 4i$

2) $z = 1 - 2i$

3) $z = -4 + i$

4) $z = -5 - 7i$

5) $z = -3 - 3i$

6) $z = 6 + 9i$

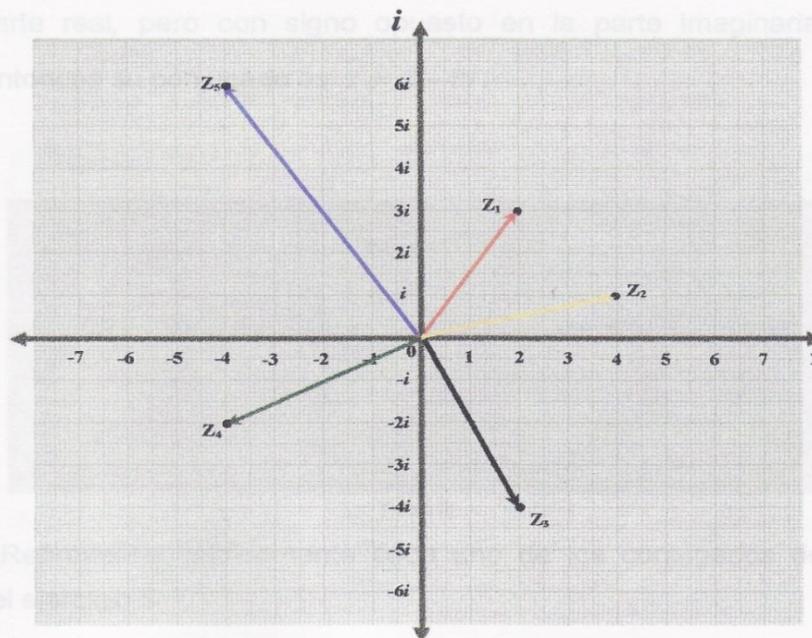
7) $z = 6 - 7i$

8) $z = 2 + \frac{4}{3}i$

9) $z = -\frac{1}{2} + 2i$

10) $z = \frac{2}{5} - \frac{2}{3}i$

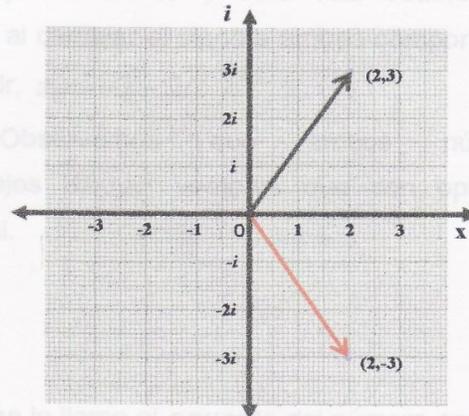
Ejercicio 6) Dados los siguientes números complejos en la representación de la gráfica 3 escribirlos en su forma binómica.



Ahora juguemos un poco con los signos de un número complejo.

Grafiquemos el siguiente número complejo $z = 2 + 3i$ y luego veamos qué ocurre si cambiamos el signo de la componente imaginaria, es decir, $z_1 = 2 - 3i$

Es interesante observar que el eje real se comporta como un espejo dando simetría a ambas representaciones.



Gráfica 4

Por esta razón el número $z = 2 + 3i$ se le llama el número complejo $z_1 = 2 - 3i$ y se denota con $\bar{z} = 2 - 3i$. Al número complejo $z_1 = 2 - 3i$ se le llama **conjugado** del número complejo $z = 2 + 3i$ y se le denota con $\bar{z} = 2 - 3i$. Este número complejo es otro número complejo con igual valor numérico en la parte real y en la parte imaginaria, pero con signos opuestos.

En general, el **conjugado** de un número complejo es otro número complejo con la misma parte real, pero con signo opuesto en la parte imaginaria, es decir, si $z = a + bi$ entonces su conjugado es $\bar{z} = a - bi$.

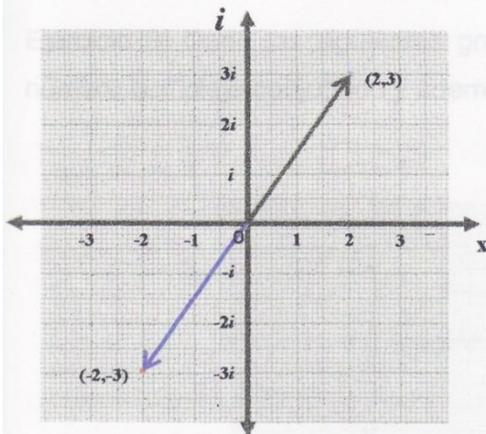
Ejemplos

Ejemplos

Número complejo	Conjugado
$z = -5 + 3i$	$\bar{z} = -5 - 3i$
$z = 2 - 4i$	$\bar{z} = 2 + 4i$
$z = 6 + 7i$	$\bar{z} = 6 - 7i$
$z = -8 - i$	$\bar{z} = -8 + i$

Tabla 3

Ejercicio 6) Representar gráficamente cada uno de los opuestos de los números complejos del ejercicio 5.
Ejercicio 7) Representar gráficamente cada uno de los conjugados de los números complejos del ejercicio 5.



Gráfica 5

Volvamos a representar al número complejo $z = 2 + 3i$ y esta vez, veamos qué ocurre al cambiar el signo a ambas componentes, es decir, $z_2 = -2 - 3i$

Observemos que ambos números complejos dibujan vectores que son opuestos entre sí.

Por esta razón al número $z = 2 + 3i$ se le llama el **opuesto** del número complejo $z_2 = -2 - 3i$ y se denota con $-z = -2 - 3i$

En general el **opuesto** de un número complejo es otro número complejo con igual valor numérico en la parte real y en la parte imaginaria, pero con signos opuestos, es decir, la suma de ambos vale cero. En otras palabras si $z = a + bi$, entonces su opuesto es $-z = -a - bi$, ya que, $z + (-z) = a + bi + (-a - bi) = (a - a) + (b - b)i = 0 + 0i$

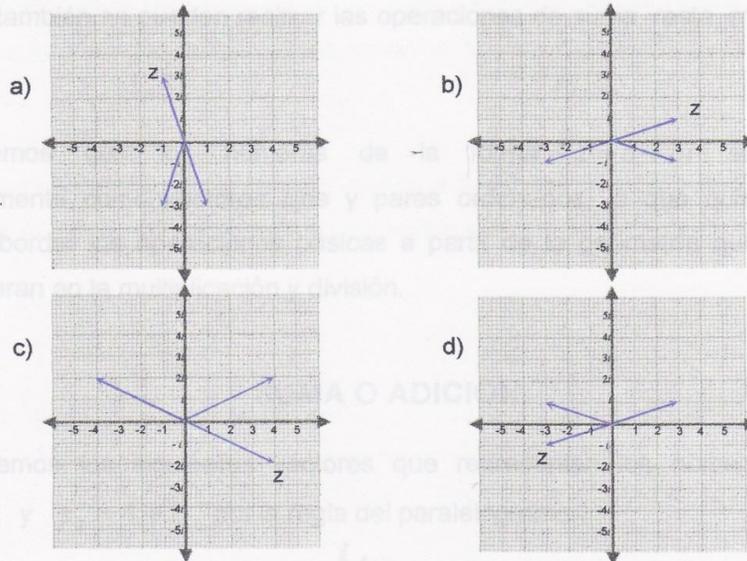
Ejemplos

	Número complejo	Opuesto
Número complejo en forma binómica	$z = 3 - 2i$	$-z = -3 + 2i$
	$z = -5 + 7i$	$-z = 5 - 7i$
	$z = -4 - 9i$	$-z = 4 + 9i$
$z = 1 + i$	$z = 1 + 6i$	$-z = -1 - 6i$

Tabla 4

Ejercicio 8) Representar gráficamente cada uno de los opuestos de los números complejos del ejercicio 5.

Ejercicio 9) Dado los siguientes gráficos identifique el número complejo opuesto y el número complejo conjugado y además escríbalos en forma binómica



Ejercicio 10) Dado los siguientes números complejos en forma binómica completar la tabla.

Número complejo en forma binómica	Parte real	Parte imaginaria	Conjugado	Opuesto	Número complejo en forma de par ordenado
$z = 1 + i$					
$w = -3 - 4i$					
$j = -3 + 6i$					
$k = 7 - 4i$					

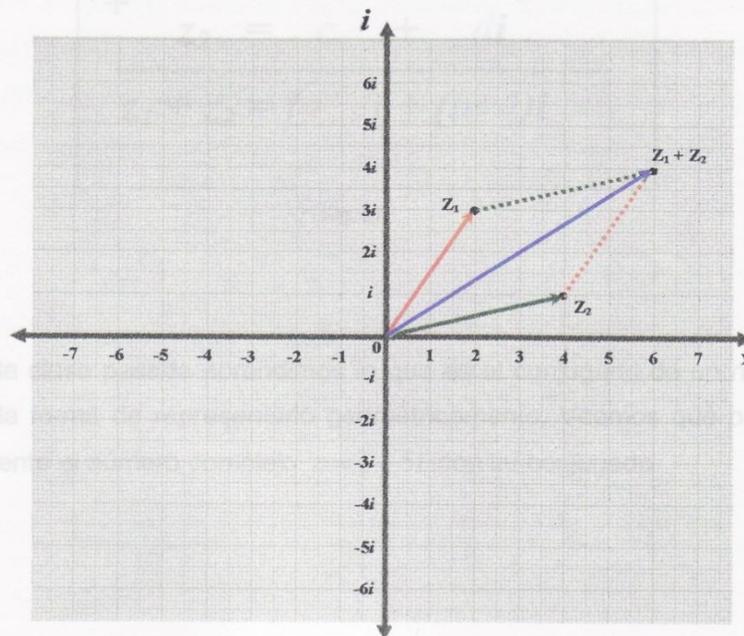
OPERACIONES BÁSICAS DE LOS NÚMEROS COMPLEJOS.

Al igual que en el conjunto de los números reales, en el conjunto de los números complejos, también se pueden realizar las operaciones de suma, resta, multiplicación y división.

Sabemos que los números de la forma $z = a + bi$ se comportan geoméricamente como vectores fijos y pares ordenados, lo que quiere decir que podemos abordar las operaciones básicas a partir de la geometría que estos usan, aunque difieran en la multiplicación y división.

SUMA O ADICIÓN

Sumemos los siguientes vectores que representan los números complejos $z_1 = 2 + 3i$ y $z_2 = 4 + i$ por la regla del paralelogramo.



Gráfica 6

Observa que el vector resultante que representa la suma de los números complejos z_1 y z_2 queda definido por el par ordenado (6,4), es decir, el número complejo $z_1 + z_2 = 6 + 4i$. De esto podemos deducir que la componente real de este nuevo número complejo es el resultado de la suma de las componentes reales de z_1 (2) y z_2 (4); así como, la componente imaginaria es el resultado de la suma de las componentes imaginarias de z_1 (3) y z_2 (1).

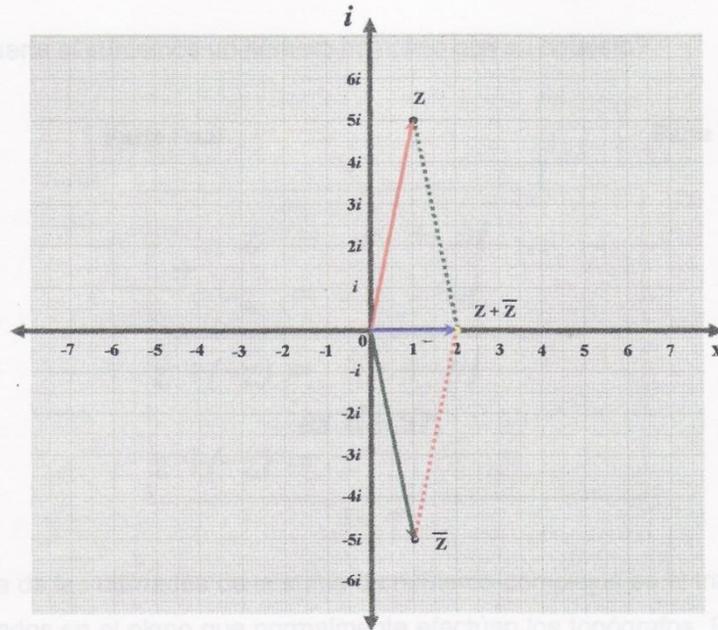
En forma general, para obtener la suma analítica de dos números complejos cualesquiera se debe proceder de la siguiente manera:

The diagram illustrates the addition of two complex numbers. It shows the real and imaginary parts of z_1 and z_2 being added together to find the real and imaginary parts of the sum $z_1 + z_2$.

$$\begin{array}{r}
 \text{Parte Real} \quad | \quad \text{Parte Imaginaria} \\
 \hline
 z_1 = a + bi \\
 + \quad z_2 = c + di \\
 \hline
 z_1 + z_2 = (a+c) + (b+d)i
 \end{array}$$

Fig. 27

En la clase pasada aprendimos lo que es el conjugado de un número complejo, así como la forma de representarlo geoméricamente. Veamos qué pasa si sumamos vectorialmente el número complejo $z = 1 + 5i$ con su conjugado.



Gráfica 7

Como se puede notar, el vector resultante queda superpuesto en el eje real, pudiéndose concluir que la suma de este número complejo con su conjugado da como resultado un número real. En general, se puede decir, que la suma de un número complejo con su conjugado da dos veces su componente real, es decir, $z + \bar{z} = 2a$

Parte Real			Parte Imaginaria
+	z	=	a + bi
	z̄	=	a - bi
	z + z̄ = 2a + 0i		

Fig. 28

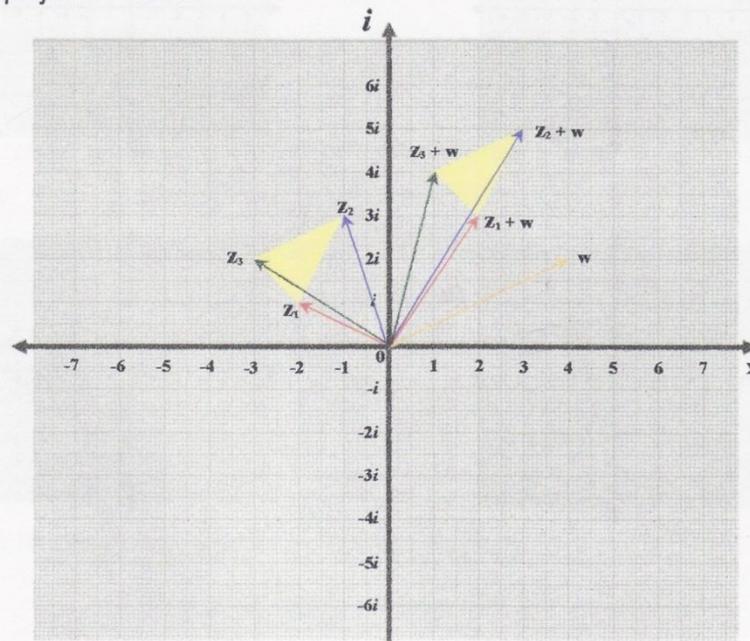
Y ¿cómo sería si sumamos un número complejo con su opuesto?

Parte Real Parte Imaginaria

$$\begin{array}{r}
 z = a + bi \\
 + \\
 -z = -a - bi \\
 \hline
 z + (-z) = 0a + 0i \\
 \text{es decir,} \\
 z + (-z) = 0 + 0i
 \end{array}$$

Fig. 29

Una de las utilidades de la suma de números complejos es el traslado de objetos representados en el plano que normalmente efectúan los topógrafos. En la gráfica 8 se muestra cómo se traslada un triángulo determinado por los puntos de los números complejos $z_1 = -2 + i$, $z_2 = -1 + 3i$ y $z_3 = -3 + 2i$, al sumarle a cada uno de ellos el número complejo $w = -2 + 2i$.



Gráfica 8

Ejercicio 11). Dado los siguientes números complejos:

$$z = 1 + 6i$$

$$j = 2 - i$$

$$k = -3 - 5i$$

$$x = -5 + 3i$$

Hallar la suma geométrica y analítica de:

1) $z + j$

5) $z + k$

9) $\bar{j} + j$

2) $k + x$

6) $x + j$

10) $\bar{z} + \bar{k}$

3) $z + x$

7) $z + \bar{j}$

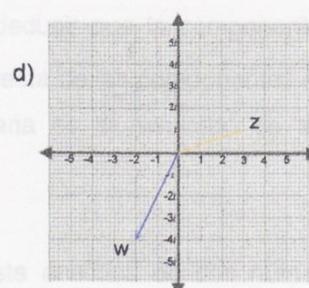
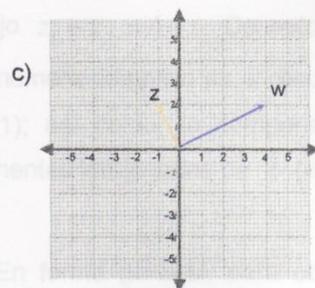
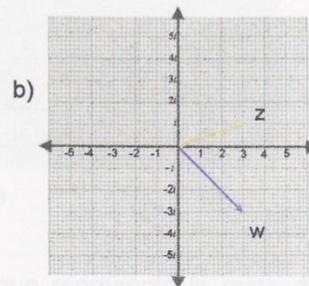
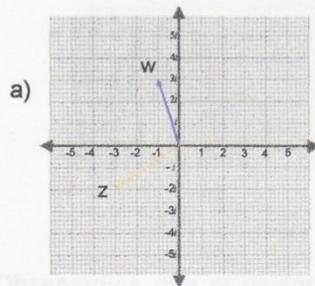
11) $\bar{j} + \bar{x}$

4) $k + j$

8) $\bar{x} + k$

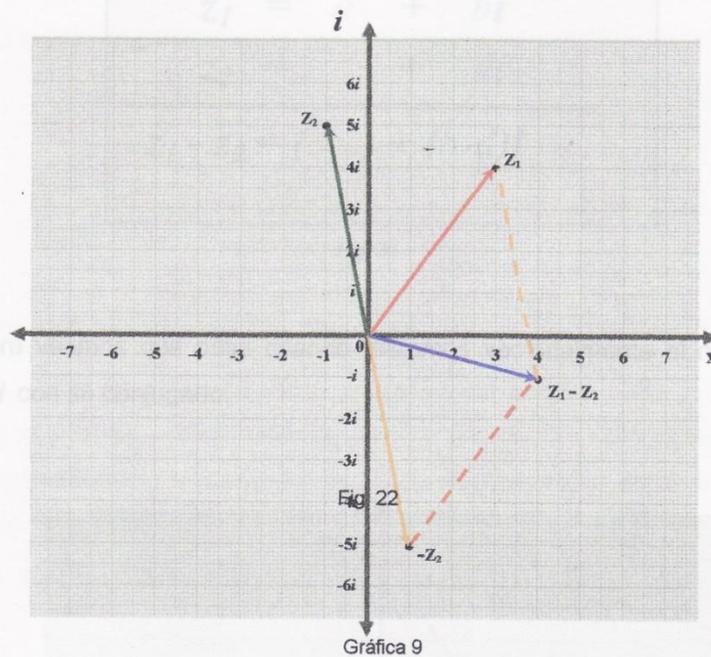
12) $k + k$

Ejercicio 12) Dados los gráficos siguientes, realice las respectivas sumas geométricas de los números complejos expuestos y escriba en forma binómica cada uno de ellos.



RESTA

Restemos los siguientes vectores que representan los números complejos $z_1 = 3 + 4i$ y $z_2 = -1 + 5i$ por la regla del paralelogramo.



Observemos que el vector resultante que representa la resta de los números complejos z_1 y z_2 queda definido por el par ordenado $(4, -1)$, es decir, el número complejo $z_1 - z_2 = 4 - i$. De esto podemos deducir que la componente real de este nuevo número complejo es el resultado de la resta de las componentes reales de z_1 (3) y z_2 (-1); así como, la componente imaginaria es el resultado de la resta de las componentes imaginarias de z_1 (4) y z_2 (5).

En forma general, para obtener la resta analítica de dos números complejos cualesquiera se debe proceder de la siguiente manera:

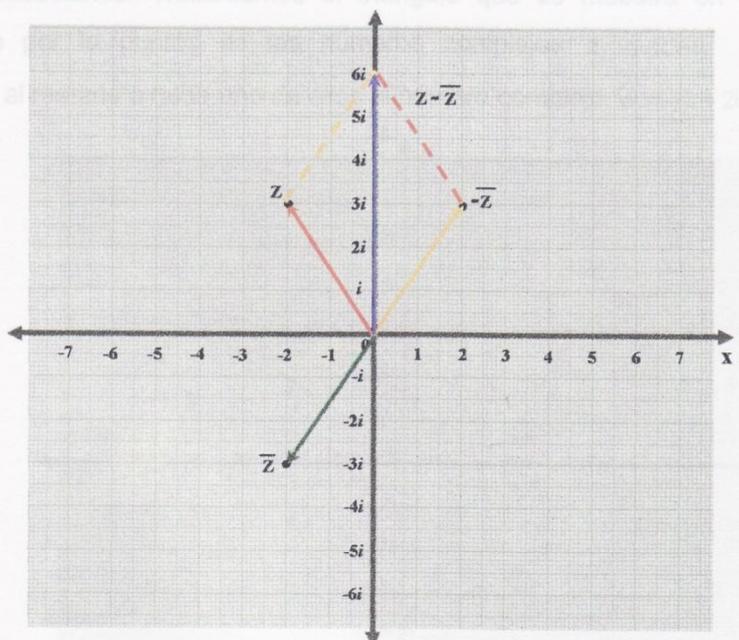
Como se puede notar, el vector resultante queda superpuesto en el eje imaginario, pues la resta de esta parte se cancela. El resultado da como resultado un número imaginario. En general, se puede decir, que la resta de un número complejo con su conjugado da como resultado un número imaginario. En particular, si el número complejo es $z = a + bi$, su conjugado imaginario, es decir, $z - \bar{z} = 2bi$.

$$\begin{array}{r}
 z_1 = a + bi \\
 - z_2 = c + di \\
 \hline
 z_1 - z_2 = (a-c) + (b-d)i
 \end{array}$$

Fig. 30

Ahora veamos qué pasa cuando restamos vectorialmente el número complejo $z = -2 + 3i$ con su conjugado.

Al igual que en la suma de números complejos, en la resta están presentes las mismas aplicaciones. Traicémos el triángulo que se muestra en la gráfica 11, determinado



Gráfica 10

Ejerc. Como se puede notar, el vector resultante queda superpuesto en el eje imaginario, pudiéndose concluir que la resta de este número complejo con su conjugado da como resultado un número imaginario. En general, se puede decir, que la resta de un número complejo con su conjugado da dos veces su componente imaginaria, es decir, $z - \bar{z} = 2bi$

Parte Real

Parte Imaginaria

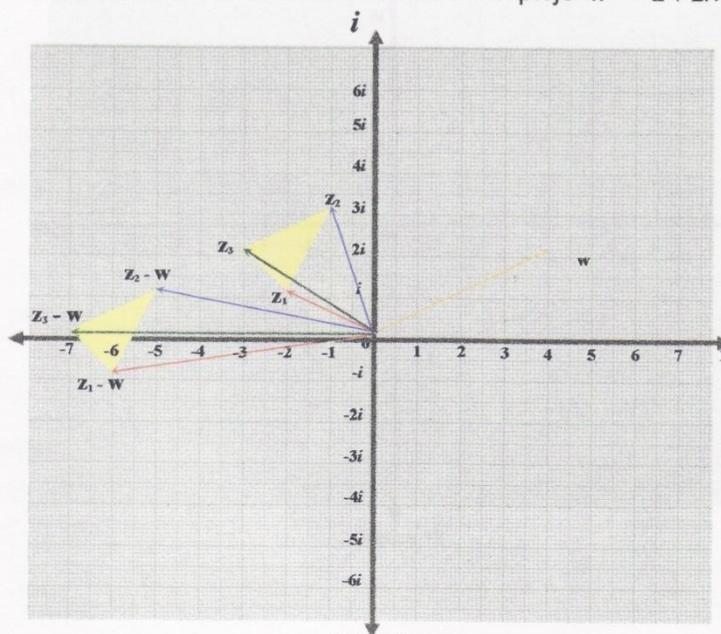
$$z = a + bi$$

$$\bar{z} = a - bi$$

$$z - \bar{z} = 0a + 2bi$$

Fig. 31

Al igual que en la suma de números complejos, en la resta están presentes las mismas aplicaciones. Traslademos el triángulo que se muestra en la gráfica 11, determinado por lo puntos de los números complejos $z_1 = -2 + i$, $z_2 = -1 + 3i$ y $z_3 = -3 + 2i$, al restarle a cada uno de ellos el número complejo $w = -2 + 2i$.



Ejercicio 13). Dado los siguientes números complejos:

$$z = 1 + 6i$$

$$j = 2 - i$$

$$k = -3 - 5i$$

$$x = -5 + 3i$$

Hallar la resta geométrica y analítica de:

1) $z - j$

5) $z - k$

9) $\bar{j} - j$

2) $k - x$

6) $x - j$

10) $\bar{z} - \bar{k}$

3) $z - x$

7) $z - \bar{j}$

11) $\bar{j} - \bar{x}$

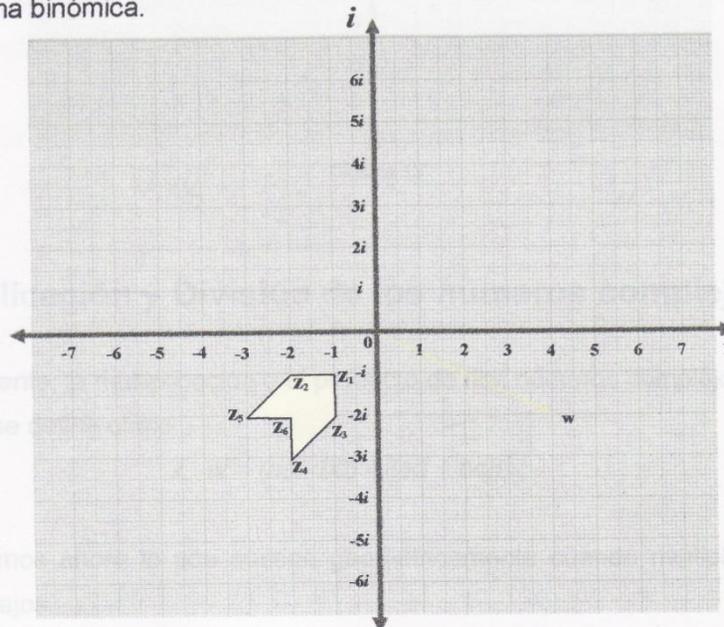
4) $k - j$

8) $\bar{x} - k$

12) $k - k$

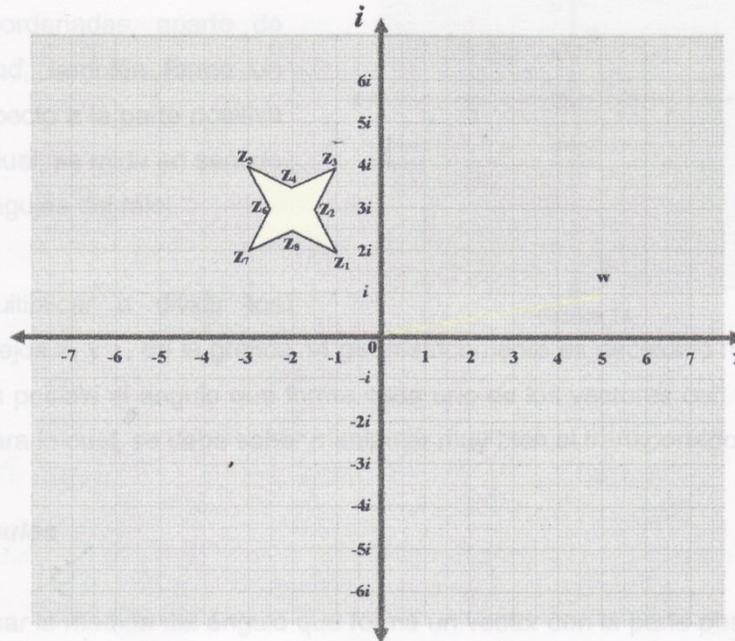
Ejercicios 14) Aplicación de la suma y resta de números complejos.

1) Dada la figura en el plano complejo, determine las traslaciones que sufre al sumarle y restarle el número complejo $w = 4 - 2i$, además escriba cada número complejo en forma binómica.



Gráfica 12

2) Dada la figura en el plano complejo, determine las traslaciones que sufre al sumarle y restarle el número complejo $w = 5 + i$ además escriba cada número complejo en forma binómica.



Multiplicación y División de los números complejos.

Formalmente, la multiplicación o el producto de dos números complejos $z = a + bi$ por $w = c + di$, se define como:

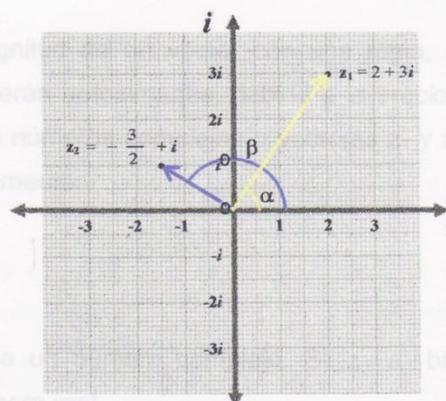
$$z \cdot w = (ac - bd) + (ad + bc)i.$$

Observemos ahora lo que sucede geoméricamente cuando multiplicamos dos números complejos.

Midiendo a través del método anterior los ángulos de los vectores que forman z_1 y z_2 mostrados en la gráfica 14, se tiene que $\alpha = 37^\circ$ y $\beta = 145^\circ$ aproximadamente.

Magnitud de un vector que representa a un número complejo

Si observamos la gráfica 14, nos podemos dar cuenta que cada número complejo graficado en el sistema de coordenadas, aparte de poseer magnitud, también forma un ángulo con respecto a la parte positiva del eje real, el cual, se mide en sentido contrario a las agujas del reloj.



Gráfica 14

Para multiplicar o dividir los números complejos z_1 y z_2 de la gráfica 14 geoméricamente es necesario medir, con la mayor precisión posible el ángulo que forma cada uno de los vectores con el eje real y su magnitud, para lo cual, se debe saber manipular muy bien el transportador y la regla.

Medida de ángulos

Para tomar la medida del ángulo que forma un vector con la parte positiva del eje real, usemos el transportador de la siguiente manera:

El eje de las abscisas debe estar muy bien alineado con los indicadores de 0° y 180° .

2. Utilizando la regla.

Este indicador debe coincidir con el eje de las ordenadas y con el origen del sistema.

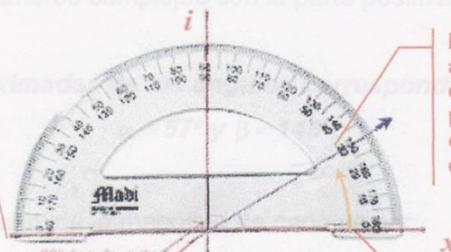


Fig. 32

Esto indica que el ángulo que forma este vector con la parte positivas del eje de las abscisas es de 30°

El ángulo se mide en contra de las agujas del reloj

Midiendo a través del método anterior los ángulos de los vectores que forman z_1 y z_2 mostrados en la gráfica 14, se tiene que $\alpha = 57^\circ$ y $\beta = 145^\circ$ aproximadamente.

Magnitud de un vector que representa a un número complejo $\alpha + \beta = 202^\circ$

Claramente podemos medir la magnitud de un vector con una regla, aunque aceptamos que muchas de las medidas serán aproximadas, debido a la irracionalidad de las mismas. Así, las magnitudes de los números complejos o vectores z_1 y z_2 de la gráfica 14 son 3,6 cm y 1.8 cm aproximadamente.

Modulo de un número complejo el vector resultante que representará al número complejo $z_1 \cdot z_2$, es decir, un vector con magnitud 6.5 cm y cuyo ángulo sea 202° .

Es el tamaño del vector que dibuja un número complejo. Si $z = a + bi$ es un número complejo, el módulo de z es el número real

$$|z| = \sqrt{a^2 + b^2}.$$

Multiplicación de dos números complejos

Multipliquemos geoméricamente los números complejos de la gráfica 14. Para ello procedamos de la siguiente manera:

1. Utilizando el transportador, se miden los ángulos que forman los vectores que representan a los números complejos con la parte positiva del eje real.

Las medidas aproximadas de los ángulos correspondientes a z_1 y z_2 son

$$\alpha = 57^\circ \text{ y } \beta = 145^\circ.$$

2. Utilizando la regla, se mide la magnitud de cada vector.

Las magnitudes aproximadas de z_1 y z_2 miden 3.6 cm y 1.8 cm respectivamente.

3. Se suman los ángulos obtenidos, lo que dará el ángulo del vector resultante.

La suma de los ángulos correspondientes a z_1 y z_2 es $\alpha + \beta = 202^\circ$.

4. Se multiplican las magnitudes obtenidas, lo que dará la magnitud del vector resultante.

El producto de las magnitudes de z_1 y z_2 es 6,48 cm y se puede aproximar a 6,5 cm.

5. Representar gráficamente el vector resultante que representará al número complejo $z_1 \cdot z_2$, es decir, un vector con magnitud 6.5 cm y cuyo ángulo sea 202° .

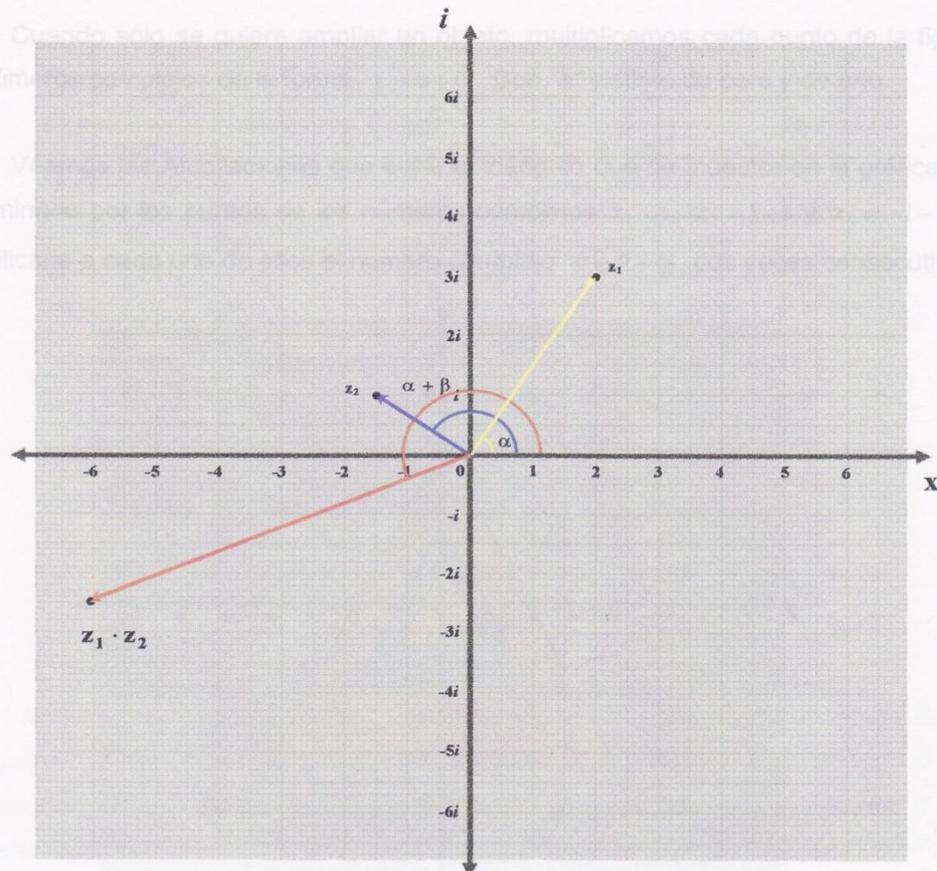


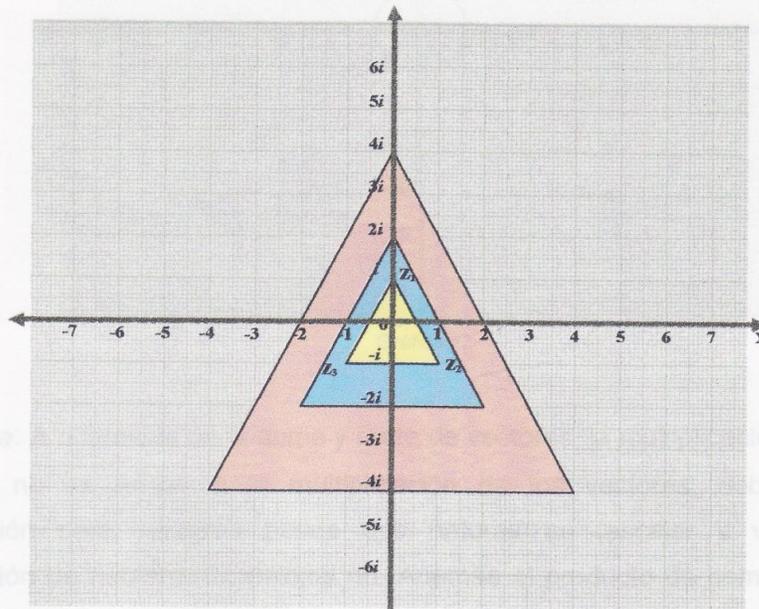
Gráfico 15

Observa que el vector resultante que representa la multiplicación de los números complejos z_1 y z_2 , queda definido aproximadamente por el par ordenado $(-6, -\frac{5}{2})$, es decir, que el número complejo $z_1 \cdot z_2 \cong -6 - \frac{5}{2}i$.

Así como en la suma y en la resta de números complejos, en la multiplicación también existen diversas aplicaciones entre las que tenemos la amplificación, reducción y rotación de objetos, que se pueden dar de manera independiente o al mismo tiempo.

Cuando sólo se quiere ampliar un objeto, multiplicamos cada punto de la figura por números complejos de la forma $z = a + 0i$. Con "a" distinto de cero y de uno.

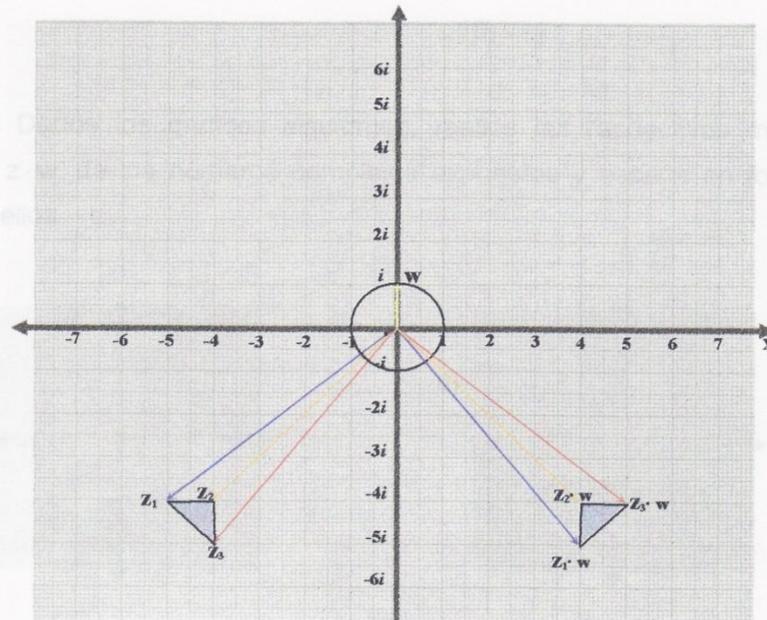
Veamos las Ampliaciones que sufre el triángulo que se muestra en la gráfica 16, determinado por los puntos de los números complejos $z_1 = i$, $z_2 = 1 - i$ y $z_3 = -1 - i$, al multiplicarle a cada uno de ellos el número complejo $w = 2 + 0i$, dos veces consecutivas.



Gráfica 16

Ejerc: Cuando sólo se quiere rotar un objeto, multiplicamos cada punto de la figura por números complejos cuyo módulo sea igual a uno. Entre los notables se encuentran: i , -1 , $-i$.

Veamos como rota el péndulo que se muestra en la gráfica 17, determinado por los puntos de los números complejos $z_1 = -5 - 4i$, $z_2 = -4 - 4i$ y $z_3 = -4 - 5i$ al multiplicarle a cada uno de ellos el número complejo $w = i$.



Gráfica 17

Nota: A diferencia de la suma y resta de vectores, la multiplicación de números complejos no es similar a la multiplicación de los vectores, debido a que la multiplicación para vectores posee dos naturalezas (escalar y vectorial) y la multiplicación de números complejos no. Además el producto de complejos siempre cae en el plano cartesiano y la vectorial no.

Ejercicios 15). Dado los siguientes números complejos.

a) $z = 4 - 3i$

d) $x = -\frac{4}{3} + 2i$

b) $w = 1 + 2i$

e) $j = 2 - \frac{1}{3}i$

c) $k = -5 - 3i$

Hallar geoméricamente la multiplicación de:

1) $z \cdot j$

6) $x \cdot k$

2) $w \cdot k$

7) $j \cdot w$

3) $x \cdot z$

8) $z \cdot k$

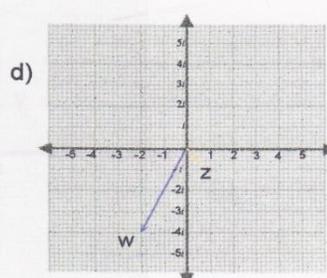
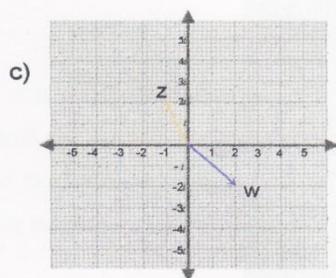
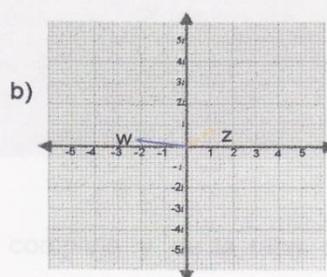
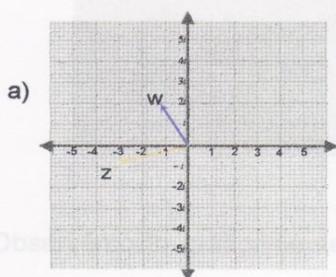
4) $z \cdot w$

9) $k \cdot j$

5) $w \cdot x$

10) $x \cdot j$

Ejercicio 16) Dados los gráficos siguientes, realice las respectivas multiplicaciones geométricas $z \cdot w$ de los números complejos expuestos y escriba en forma binómica cada uno de ellos.



División

Antes de comenzar a definir lo que es la división debemos de conocer lo que es un inverso multiplicativo de un número complejo.

El inverso multiplicativo de un número complejo $z = a + bi$ se define como otro número complejo z^{-1} o $\frac{1}{z}$ tal que $z \cdot z^{-1} = z \cdot \frac{1}{z} = 1$, donde $z^{-1} = \frac{a - bi}{a^2 + b^2}$.

Ejemplos

Número complejo	Inverso multiplicativo
$z = -5 + 3i$	$z^{-1} = \frac{-5 - 3i}{25 + 9}$
$w = 2 - 4i$	$w^{-1} = \frac{2 + 4i}{4 + 16}$
$x = 6 + 7i$	$x^{-1} = \frac{6 - 7i}{36 + 49}$
$y = 1 + i$	$y^{-1} = \frac{1 - i}{1 + 1}$

Tabla 4

Observémoslo gráficamente el número complejo y de la tabla 5 y su inverso multiplicativo y^{-1} .

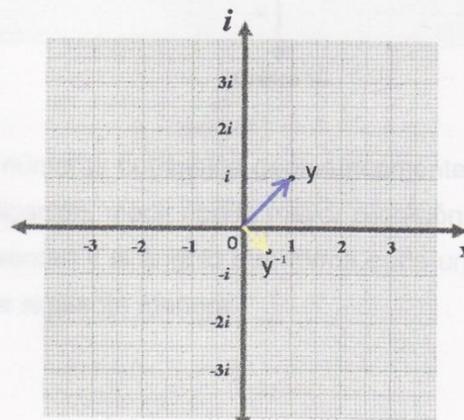


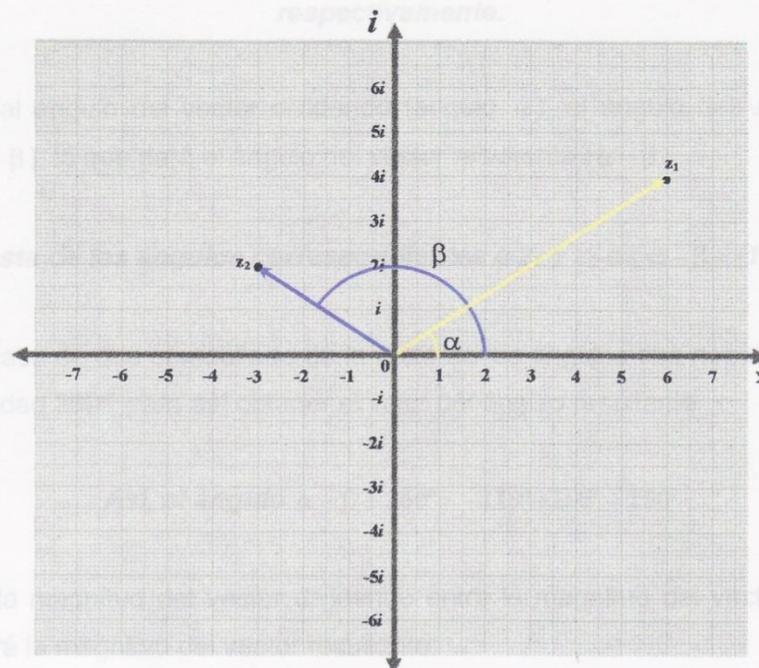
Gráfico 18

Ahora si puntualicemos, formalmente la división de dos números complejos $z = a + bi$ por $w = c + di$, se define como:

$$\frac{z}{w} = \frac{(ac + bd) + (bc - ad)i}{c^2 + d^2}$$

Observemos ahora lo que sucede geoméricamente cuando dividimos dos números complejos.

Dado los siguientes números complejos $z_1 = 6 + 4i$ y $z_2 = -3 + 2i$ veamos como podemos calcular la división de z_1 entre z_2 ($z_1 \div z_2$)



Gráfica 19

Para dividir dos números complejos geoméricamente es necesario, al igual que en el caso de la multiplicación, medir con la mayor precisión posible la magnitud de los vectores que los representan y el ángulo que forma cada uno con el eje real. Además, debemos proceder de la siguiente manera.

- 1) Utilizando el transportador, medimos los ángulos que forman los vectores que representan a los números complejos con la parte positiva del eje real.

Las medidas aproximadas de los ángulos correspondientes a z_1 y z_2 son $\alpha = 35^\circ$ y $\beta = 145^\circ$ respectivamente.

- 2) Utilizando la regla, se mide la magnitud de cada vector.

Las magnitudes aproximadas de z_1 y z_2 miden por 6,8 cm y 3,4 cm respectivamente.

- 3) Restar al ángulo del vector dividendo (ángulo α), el ángulo del vector divisor (ángulo β), lo que dará el ángulo del vector resultante ($\alpha - \beta$).

La resta de los ángulos correspondientes a z_1 y z_2 es $\alpha - \beta = -110^\circ$.

Nota: En caso de que el resultado de la resta de los ángulos sea negativo, se suma a esa cantidad 360° , para así obtener el valor del ángulo resultante.

Así, el ángulo $\alpha - \beta + 360^\circ = -110^\circ + 360^\circ = 250^\circ$

- 4) Dividir la magnitud del vector dividendo entre la magnitud del vector divisor, lo que dará la magnitud del vector resultante.

La división de las magnitudes de $z_1 \div z_2$ es 2 cm.

- 5) Representar gráficamente el vector resultante que representará al número complejo $z_1 \div z_2$, es decir, un vector con magnitud 2cm y cuyo ángulo sea 250° .

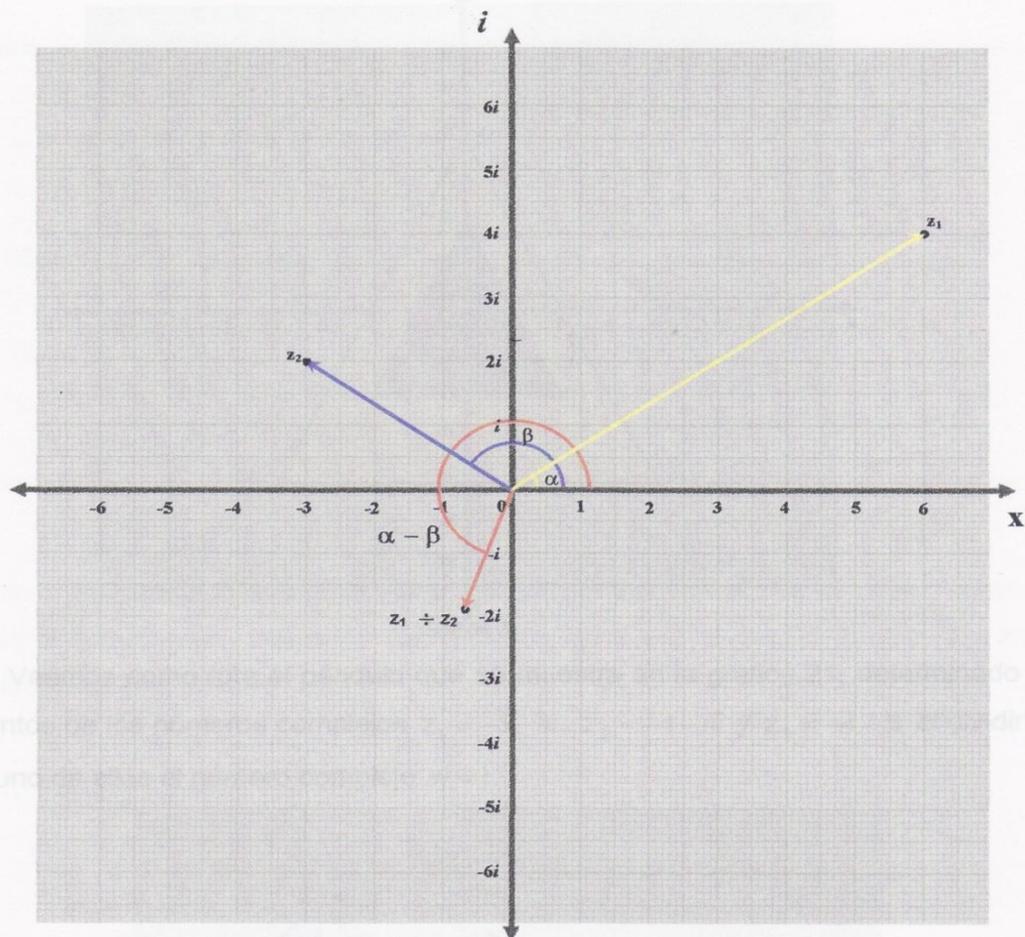
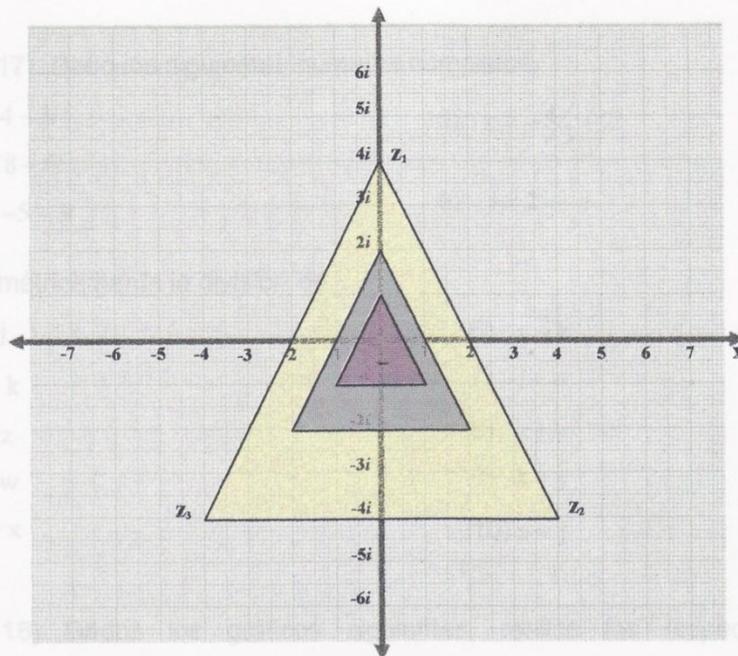


Gráfico 20

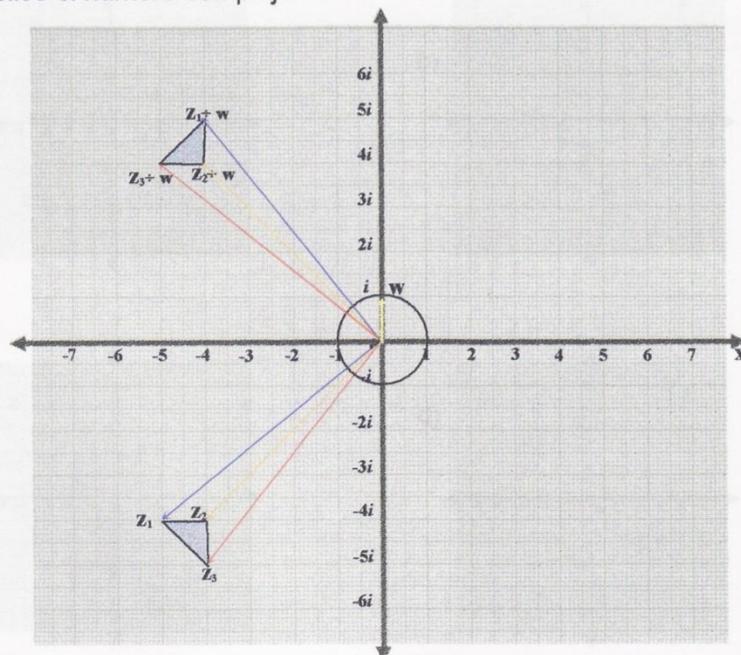
Observa que el vector resultante que representa la división de los números complejos z_1 y z_2 queda definido, por el par ordenado $(-\frac{10}{13}, -\frac{24}{13})$ es decir, que el número complejo $z_1 \cdot z_2 = -\frac{10}{13} - \frac{24}{13}i$.

Al igual que en la multiplicación de números complejos, en la división están presentes las mismas aplicaciones. Veamos las reducciones del triángulo que se muestra en la gráfica 20, determinado por los puntos de los números complejos $z_1 = 4i$, $z_2 = 4 - 4i$ y $z_3 = -4 - 4i$, al dividirle a cada uno de ellos el número complejo $w_1 = 2 + 0i$, dos veces consecutivas.



Gráfica 21

Veamos como rota el péndulo que se muestra en la gráfica 21, determinado por los puntos de los números complejos $z_1 = -5 - 4i$, $z_2 = -4 - 4i$ y $z_3 = -4 - 5i$ al dividirle a cada uno de ellos el número complejo $w = i$.



Gráfica 22

Ejercicios 17). Dado los siguientes números complejos.

a) $z = 4 - 3i$

d) $x = -\frac{4}{3} + 2i$

b) $w = 8 + 6i$

e) $j = 2 - \frac{1}{3}i$

c) $k = -5 - 3i$

Hallar geoméricamente la división de:

1) $z \div j$

6) $x \div k$

2) $w \div k$

7) $j \div w$

3) $x \div z$

8) $z \div k$

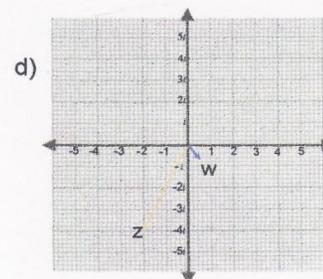
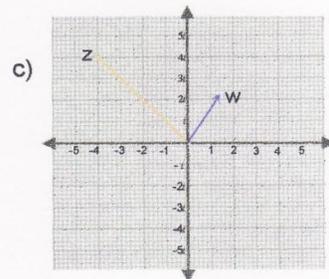
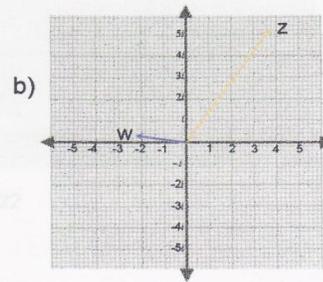
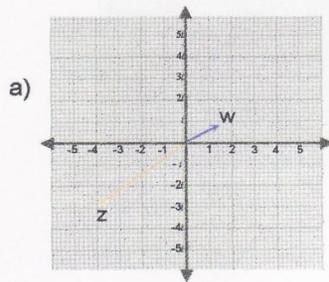
4) $z \div w$

9) $k \div j$

5) $w \div x$

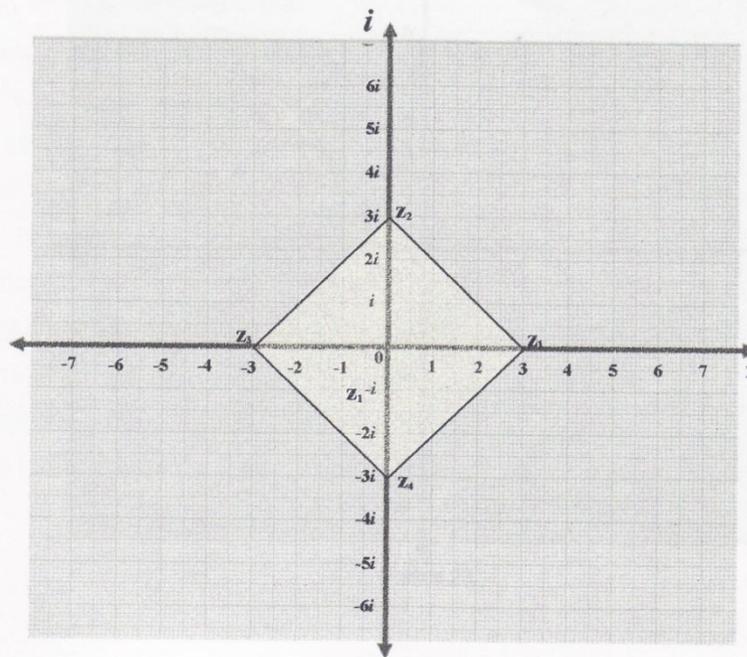
10) $x \div j$

Ejercicio 18) Dados los gráficos siguientes, realice las respectivas divisiones geométricas de $z \div w$ de los números complejos expuestos y escriba en forma binómica cada uno de ellos.



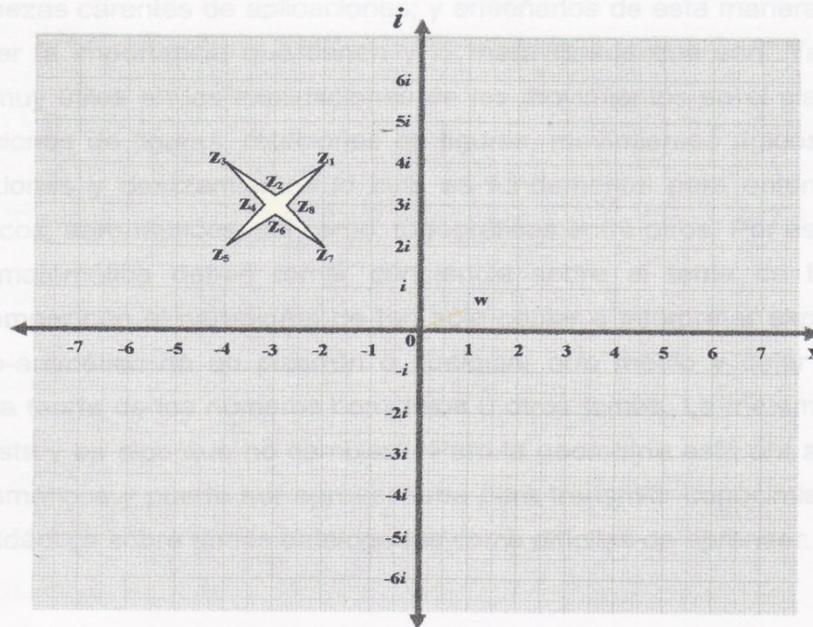
Ejercicio 19) Aplicación de la multiplicación y la división. las rotaciones que sufre al multiplicarle y dividirlo el número complejo $w = \frac{2\sqrt{3}}{5} + \frac{\sqrt{5}}{5}i$. Además, escriba cada

1) Dada la figura en el plano complejo, determine la amplitud y reducción que sufre al multiplicarle y dividirlo respectivamente el número complejo $w = 3 + 0i$. Además, escriba cada número complejo en forma binómica.



Gráfica 22

2) Dada la figura en el plano complejo, determine las rotaciones que sufre al multiplicarle y dividirlo el número complejo $w = \frac{2\sqrt{5}}{5} + \frac{\sqrt{5}}{5}i$. Además, escriba cada número complejo en forma binómica.



Gráfica 23

Anexo N° 04. Prueba de selección múltiple sobre vectores, potenciación y radicación.



Zona Educativa N°
14

Liceo Bolivariano
"Félix Román Duque"



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN
LICEO BOLIVARIANO "FÉLIX ROMÁN DUQUE"

PRUEBA DE SELECCIÓN MÚLTIPLE DIRIGIDA A ESTUDIANTES DEL
CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL CON LA FINALIDAD DE
RECOLECTAR INFORMACIÓN ACERCA DE SUS CONOCIMIENTOS SOBRE
VECTORES, POTENCIACIÓN Y RADICACIÓN

Institución: _____

Apellidos y Nombres: _____ **C.I.:** _____

Año que estudia: _____ **Sección:** _____

Instrucciones Generales

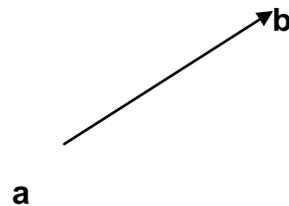
- ✓ Lea cuidadosamente cada uno de los 20 ítems que se presentan a continuación
- ✓ Debe tener en su mesa de trabajo lápiz, borrador y sacapunta
- ✓ La prueba debe ser resuelta individualmente
- ✓ Realice las operaciones que considere necesarias para responder la prueba de manera acertada
- ✓ Debe encerrar una y solo una de las opciones, la cual usted considere correcta.
- ✓ Cada ítem tiene un valor de un (1) punto

1.- Un segmento de recta orientado mediante una punta de flecha dibujada en uno de sus extremos se conoce con el nombre de:

- a) ángulo
- b) recta soporte
- c) vector
- d) vértice

2.- En el vector \vec{ab} , que se muestra en la figura adjunta, el punto "a" se denomina:

- a) recta soporte
- b) origen
- c) extremo
- d) vértice



3.-El vector cuyo módulo vale uno se conoce con el nombre de:

- a) vector unitario
- b) vector fijo
- c) vector nulo
- d) vector libre

4.- El vector cuyo módulo vale cero se conoce con el nombre de:

- a) vector unitario
- b) vector ligado
- c) vector libre
- d) vector nulo

5.- Aquellos vectores situados en rectas paralelas que tienen el mismo sentido o sentidos contrarios se conocen con el nombre de:

- a) vectores equipolentes
- b) vectores paralelos
- c) vectores consecutivos
- d) vectores opuestos

6.- La propiedad $\vec{a} + \vec{b} = \vec{b} + \vec{a}$ que se cumple en la adición de vectores se conoce con el nombre de:

- a) propiedad conmutativa
- b) propiedad asociativa
- c) elemento neutro
- d) elemento simétrico

7.- La propiedad $\vec{a} + \vec{0} = \vec{0} + \vec{a}$ que se cumple en la adición de vectores se conoce con el nombre de:

- a) propiedad conmutativa
- b) propiedad asociativa
- c) elemento neutro
- d) elemento simétrico

8.- Dados los puntos A (-6,3) y B (-3,6); al determinar las componentes del vector \vec{AB} , se obtiene como resultado:

- a) (-3,-3)
- b) (3,5)
- c) (3,3)
- d) (-3,3)

9.- Dados los vectores $\vec{a} = (3,2)$; $\vec{b} = (-1,3)$ al resolver la adición $\vec{a} + \vec{b}$, se obtiene como resultado:

- a) (2,5)
- b) (2,-5)
- c) (-1,-1)
- d) (-2,-5)

10.- Dados los vectores $\vec{a} = (3,4)$; $\vec{b} = (-1,2)$, al efectuar la diferencia $\vec{b} - \vec{a}$, se obtiene como resultado:

- a) (4,2)
- b) (-4,2)
- c) (-4,-2)

d) (2,4)

11.- La propiedad $(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$, que se cumple en la multiplicación de potencias se conoce con el nombre de:

- a) propiedad asociativa
- b) propiedad conmutativa
- c) propiedad distributiva
- d) elemento neutro

12.- El valor de la potencia a^0 es igual a:

- a) 0
- b) 1
- c) a
- d) 2

13.- El valor de la potencia $(-2)^5$, es igual a:

- a) 16
- b) -8
- c) 8
- d) -32

14.- El valor de la potencia $\left(\frac{1}{2}\right)^3$, es igual a:

- a) $\frac{1}{8}$
- b) $\frac{1}{6}$
- c) $-\frac{1}{8}$
- d) $-\frac{1}{16}$

15.- Al resolver la expresión $[(-2) \cdot (+2)]^2$, se obtiene como resultado:

- a) 4
- b) -16
- c) -4
- d) 16

16.- Al resolver la expresión [(24): (-12)]⁴, se obtiene como resultado:

- a) 4
- b) 8
- c) 16
- d) 32

17.- Al simplificar la raíz $\sqrt[6]{27}$, se obtiene como resultado:

- a) $\sqrt{27}$
- b) 9
- c) $\sqrt{3}$
- d) $\sqrt{9}$

18.- Al efectuar la siguiente división $\frac{\sqrt[3]{10}}{\sqrt[3]{5}}$, se obtiene como resultado:

- a) $\sqrt[3]{2}$
- b) $\sqrt[3]{4}$
- c) $\sqrt{2}$
- d) $\sqrt[3]{6}$

19.- Al resolver la operación $\sqrt[3]{\sqrt[4]{a^3}}$, se obtiene como resultado:

- a) \sqrt{a}
- b) $\sqrt[3]{a}$
- c) a
- d) $\sqrt[4]{a}$

20.- Al resolver la operación $\sqrt[3]{\sqrt[4]{\sqrt{2}}}$, se obtiene como resultado:

- a) $\sqrt{6}$
- b) $\sqrt[24]{2}$
- c) 2
- d) $\sqrt[24]{6}$

Anexo N° 05. Prueba corta sobre adición de vectores.



Zona Educativa N°
14

Liceo Bolivariano
"Félix Roman Duque"



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN
LICEO BOLIVARIANO "FÉLIX ROMÁN DUQUE"

Apellidos y Nombres: _____

C.I: _____

Número de lista: _____

Año: _____ Sección: _____

Primera Prueba Escrita. Adición de vectores

1.-Dados los vectores $\vec{a} = (7,3)$; $\vec{b} = (-2,-4)$ y $\vec{c} = (-1,3)$. Calcular A) $\vec{a} + \vec{b}$;
b) $\vec{b} - \vec{c}$

(Valor 5 puntos)

2.- Juanito se traslada en su bicicleta 50 metros hacia el norte y 30 metros hacia el este; representar gráficamente el desplazamiento total realizado por Juanito.
(Valor 5 puntos)

3.- Un avión se mueve en la dirección y sentido del suroeste a una velocidad de 20Km/h, si comienza a soplar un viento hacia el oeste de 30 km/h. Graficar la dirección, magnitud y sentido del vector velocidad del avión (Valor 5 puntos)

4.- Dos pequeñas lanchas ayudan a que un barco salga de su embarcadero. Una de las lanchas está anclado de él con una fuerza de 200 N mientras que la otra lo hace con una fuerza de 150 N. Dibuje el vector resultante. (Valor 5 puntos)

Anexo N° 06. Prueba corta de sustracción de vectores.



Zona Educativa N°
14

Liceo Bolivariano
"Félix Román Duque"



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN
LICEO BOLIVARIANO "FÉLIX ROMÁN DUQUE"

Apellidos y Nombres: _____

C.I: _____

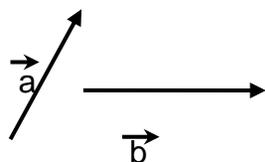
Número de lista: _____

Año: _____ Sección: _____

Segunda Prueba Escrita. Resta de Vectores

1.- Dados los vectores $\vec{a} = (4,3)$; $\vec{b} = (-2,4)$ y $\vec{c} = (-1,-3)$; calcular a) $\vec{a} - \vec{b}$;
b) $\vec{b} - \vec{c}$

2.- Determinar el vector $\vec{a} - \vec{b}$, de los vectores que se muestran en la figura adjunta



3.- Si dos personas tiran una cuerda en sentidos opuestos, una de ellas con una fuerza de 25 N y la otra con una fuerza de 20 N. Dibujar el vector resultante

4.- Una avión se mueve en la dirección y sentido noroeste a una velocidad de 250Km/h debido a la existencia de un viento hacia el este de 50 km/h. Graficar la dirección, magnitud y sentido del vector velocidad del avión si no hubiese viento.

Anexo N° 07. Prueba escrita sobre números complejos.



Zona Educativa N°

14

Liceo Bolivariano
"Félix Román Duque"



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN
LICEO BOLIVARIANO "FÉLIX ROMÁN DUQUE"

Apellidos y Nombres: _____

C.I: _____

Número de lista: _____

Año: _____ Sección: _____

Tercera Prueba Escrita. Operaciones con números complejos

1.- Calcule las siguientes potencias de i

a) i^{46}

b) $(-i)^{81}$

2.- Representar gráficamente los siguientes números complejos:

a) $Z = 3 + 4i$

b) $Z = -5 - 7i$

3.- Dados los siguientes números complejos

$Z = 1 + 6i$

$J = 2 - i$

$K = -3 - 5i$

$x = -5 + 3i$

Hallar la suma analítica de:

1) $Z + j$

2) $Z + X$

3) $K + x$

4) $K + J$

4.- Dados los siguientes números complejos

$Z = 1 + 6i$

$J = -2 - 2i$

$K = -3 - 5i$

$X = -5 + 3i$

Hallar la resta analítica de:

1) $Z - J$

3) $Z - X$

2) $K - X$

4) $K - J$

Anexo N° 08. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del cuarto año sección C.

Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”

Docente V.- 8.083.325 Guillén Froilán

Matemática. Primer
año “C”
(URBANO)

Lapso: TERCERO

Identificación	Prueba 1	Prueba 2	Exposición	Prueba 3	Proyecto	Definitiva
Estudiante N° 1	16	14	15	09	18	14
Estudiante N° 2	16	18	18	18	18	18
Estudiante N° 3	16	12	16	17	17	15
Estudiante N° 4	10	11	15	18	18	14
Estudiante N° 5	05	16	16	18	16	14
Estudiante N° 6	11	12	12	14	16	13
Estudiante N° 7	15	08	16	16	14	14
Estudiante N° 8	14	11	16	14	15	14
Estudiante N° 9	14	10	13	16	15	14
Estudiante N° 10	18	10	12	16	14	14
Estudiante N° 11	15	I	11	I	17	09
Estudiante N° 12	16	13	16	16	18	16
Estudiante N° 13	14	13	18	18	18	16
Estudiante N° 14	13	11	06	16	12	12
Estudiante N° 15	12	11	12	16	10	12
Estudiante N° 16	09	16	16	15	17	14
Estudiante N° 17	10	11	13	16	16	13
Estudiante N° 18	05	09	06	12	16	10
Estudiante N° 19	12	08	06	I	14	08
Estudiante N° 20	05	04	07	18	18	10
Estudiante N° 21	02	08	06	I	13	06
Estudiante N° 22	14	I	16	I	18	10
Estudiante N° 23	16	I	18	I	19	11
Estudiante N° 24	09	I	14	10	16	10
Estudiante N° 25	I	I	I	16	16	06
Estudiante N° 26	09	I	I	16	16	08
Estudiante N° 27	12	I	16	I	13	08
Estudiante N° 28	I	06	11	I	12	08
Estudiante N° 29	08	I	18	18	16	12
Estudiante N° 30	I	07	18	16	15	11

GUILLEN V; FROILÁN A.

estadísticas	Inscritos	30
	Aprobados	23
	Aplazados	7
	30% Aplazados	--
	Promedio	11.8

Anexo Nº 09. Calificaciones obtenidas por los estudiantes del cuarto año sección F.

Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”

Docente V.- 8.083.325 Guillén Froilán

Lapso: TERCERO

Matemática.
Primer año “F”
(URBANO)

Identificación	Prueba 1	Prueba 2	Prueba 3	Exposición	Proyecto	Definitiva
Estudiante Nº 1	I	08	I	14	13	07
Estudiante Nº 2	14	I	16	17	18	13
Estudiante Nº 3	18	10	16	17	19	16
Estudiante Nº 4	16	08	17	16	16	15
Estudiante Nº 5	16	16	16	16	16	16
Estudiante Nº 6	14	16	15	15	16	15
Estudiante Nº 7	14	17	16	18	13	16
Estudiante Nº 8	14	16	17	I	12	12
Estudiante Nº 9	I	16	I	16	16	10
Estudiante Nº 10	08	17	14	16	15	14
Estudiante Nº 11	10	14	17	15	16	14
Estudiante Nº 12	10	14	17	18	16	14
Estudiante Nº 13	08	16	16	09	14	13
Estudiante Nº 14	16	17	16	I	15	13
Estudiante Nº 15	16	15	15	18	15	16
Estudiante Nº 16	17	I	18	14	14	13
Estudiante Nº 17	14	16	I	13	17	12
Estudiante Nº 18	14	16	I	15	18	13
Estudiante Nº 19	16	I	18	16	18	14
Estudiante Nº 20	17	09	14	17	12	14
Estudiante Nº 21	15	10	13	I	10	10
Estudiante Nº 22	18	11	14	14	17	15
Estudiante Nº 23	19	14	14	17	16	16
Estudiante Nº 24	09	14	16	17	16	14
Estudiante Nº 25	09	14	15	17	14	14
Estudiante Nº 26	05	14	14	09	18	12
Estudiante Nº 27	07	I	14	I	15	07
Estudiante Nº 28	I	I	13	I	13	05

GUILLEN V; FROILÁN A

estadísticas	Inscritos	28
	Aprobados	23
	Aplazados	3
	30% Aplazados	--
	Promedio	12.96

Anexo N° 10. Tabla informativa sobre el porcentaje de estudiantes aprobados y no aprobados.

Tabla N° 01. Promedios de estudiantes aprobados y reprobados en las evaluaciones aplicadas de matematica del cuarto año secciones C y F, en el Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”, Municipio Tovar. Estado Mérida.

Sección / Evaluación	C		F		Total (%)	
	Aprobados	Reprobados	Aprobados	Reprobados	Aprobados	Reprobados
Prueba diagnóstica	19	8	18	4	75.51	24.48
Prueba N° 01 (Adición de vectores)	19	8	19	6	73.07	26.92
Prueba N° 02 (Resta de vectores)	15	7	20	3	77.77	22.22
Exposición (Números complejos)	23	5	24	0	90.38	9.61
Prueba N° 03 (Operaciones con numeros complejos)	21	1	21	2	93.33	6.67
Total	97	29	102	15	81.89	18.10

Fuente: Elaborado por el pasante

Anexo N° 11. Comunicado emitido el 06/04/2012 por la Dirección del plantel.



Zona Educativa N°
14

Liceo Bolivariano
"Félix Román
Duque".



Tovar, 06/04/2012.

COMUNICADO

Se convoca al personal docente, de nuestra institución a participar en las siguientes actividades **CON CARACTER OBLIGATORIO**.

Martes: 10/04/2012

Hora: 08:00a.m – 04:00p.m

- ✓ TALLER I DE FORMACIÓN DOCENTE, Tema: **LA POLÍTICA EDUCATIVA**.
Ponentes: Lcdo. Pedro Gil; Lcda. Marbrig Valderrama.

Jueves 12/04/2012

Hora: 08:00a.m – 04:00p.m

- ✓ TALLER II DE FORMACIÓN DOCENTE, Tema: **LAS COMUNIDADES EDUCATIVAS**, Ponente: Lcdo. Cherry Zambrano.

Lcdo. David Montoya

Director (E)

Liceo Bolivariano "Félix Román Duque"
Año 2011: Año del Bicentenario del 05 de julio de 1811"
Dirección: Final Av. Claudio Vivas, Teléfono: (0275) 9801912

Anexo N° 12. Comunicado emitido el 13/04/2012 por la Dirección del plantel.



Zona Educativa
N° 14

Liceo Bolivariano
"Félix Román
Duque"



Tovar, 13/04/2012

COMUNICADO

Se convoca al personal docente, a participar en las siguientes actividades a realizarse durante la próxima semana. Se les agradece **PUNTUAL ASISTENCIA.**

Lunes: 16/04/2012

Hora: 09:00a.m – 03:00p.m

- ✓ Consejo General de Docentes (Discusión de notas) Análisis del Rendimiento Estudiantil obtenido en el segundo lapso escolar.

Martes: 17/04/2012

Hora: 07:30 a.m- 02:00p.m

- ✓ Análisis Institucional realizado por Funcionarios de la Zona Educativa N° 14, Mérida.

Miércoles: 18/04/2012

Hora: 08:00a.m – 04:00p.m

- ✓ TALLER III DE FORMACIÓN DOCENTE, Tema: **LA DIDÁCTICA EDUCATIVA**, Ponente: Lcdo. Julio Díaz.

Jueves: 19/04/2012

Hora: 08:00a.m – 12:00m

- ✓ Acompañamiento en los actos realizados en la Plaza Bolívar del Municipio, Motivo: **CELEBRACIÓN DEL DÍA DE TOVAR**, Fiesta Nacional.

Lcdo. David Montoya

Director (E)

Anexo N° 13. Comunicado emitido el 27/04/2012, por la Dirección del plantel.



Zona Educativa N°
14

Liceo Bolivariano
"Félix Román Duque"



Tovar, 27/04/2012

COMUNICADO

Se convoca al personal docente, a participar en las siguientes actividades a realizarse durante la próxima semana. Se les agradece **PUNTUAL ASISTENCIA**

Martes 01/05/2012

- ✓ Fiesta Nacional, **DÍA INTERNACIONAL DEL TRABAJADOR**

Miércoles 02/05/2012

- ✓ II Encuentro de Escritores Tovareños, realizado en el Liceo Bolivariano "Félix Román Duque"

Jueves 03/05/2012

- ✓ TALLER IV DE FORMACIÓN DOCENTE, Tema: **LINEAS ESTRATEGICAS EN EL MARCO DEL PROCESO CURRICULAR**, Ponente: Lcdo. David Montoya.

Lcdo. David Montoya

Director (E)

Liceo Bolivariano "Félix Román Duque"
Año 2011: Año del Bicentenario del 05 de julio de 1811"
Dirección: Final Av. Claudio Vivas, Teléfono: (0275) 9801912

Anexo N° 14. Comunicado emitido el 15/06/2012 por la Dirección del plantel.



Zona Educativa
N° 14

Liceo Bolivariano
"Félix Román
Duque"



Tovar 15/06/2012

COMUNICADO

Se convoca al personal docente, a participar en las siguientes actividades a realizarse durante la próxima semana. Se les agradece **PUNTUAL ASISTENCIA**

Miércoles 20/06/2012

Hora: 08:00 am – 02:00pm

- ✓ Consejo general de docentes para la discusión de notas de los estudiantes de quinto año.

Viernes 22/06/2012

Hora: 08:00 am – 02:00pm

- ✓ Entrega de boletines a los padres y representantes de los estudiantes de quinto año.

Lcdo. David Montoya

Director (E)

Liceo Bolivariano "Félix Román Duque"
Año 2011: Año del Bicentenario del 05 de julio de 1811"
Dirección: Final Av. Claudio Vivas, Teléfono: (0275) 9801912

Anexo N°15. Bitácoras de supervisión de pasantías

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
MATEMÁTICA
MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante

Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática
-----------------------	----------------------------------	-----------------------	------------------------

Datos de la Unidad Educativa Oficial

Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas - Tovar	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4°	Sección: C Aula: 23	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 30
--	--	------------------------	--

Datos de los Supervisores

Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:
--------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	---------------------

Actividades Administrativas

Actividad N° 01

Dependencia: Coordinación N° 01

Funciones cumplidas: Acuerdos generales con la coordinadora en relación a las funciones que desempeñaría el pasante.

Fecha de realización de la actividad: 26/03/2012

Tiempo dedicado: 06 horas

Responsable de la Dependencia: Lcda. Charito Flores

C.I.: 10.904.967

Firma:

Sello

Actividades de Aula

Clase N° 01

Objetivo General: Aplicar funciones trigonométricas en la resolución de triángulos rectángulos.

Objetivos Específicos: Estudiar la aplicabilidad de las funciones seno, coseno y tangente en la resolución de triángulos rectángulos.

Contenidos programáticos desarrollados: Cálculo de áreas en un triángulo rectángulo, funciones seno, coseno y tangente.

Fecha del dictado de la clase: 27/03/2012

Duración: 02 horas

Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén

C.I.: 8.083.325

Firma:

Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4°	Sección: C Aula: 23	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 30

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad N° 02	
Dependencia: Coordinación N ° 01	
Funciones cumplidas: Revisión de los diarios de clases correspondientes a las secciones 1° A-B-C-D-E	
Fecha de realización de la actividad: 27/03/2012	
Tiempo dedicado: 02 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcda. Charito flores	
C.I.: 10.904.967	
Firma:	Sello

Actividades de Aula	
Clase N° 02	
Objetivo General: Comprender el concepto matemático de vector, identificando magnitudes escalares y vectoriales.	
Objetivos Específicos: Identificar los conocimientos previos que poseen los estudiantes en relación a los contenidos de vectores, potenciación y radicación.	
Contenidos programáticos desarrollados: Vectores, potenciación y radicación.	
Fecha del dictado de la clase: 28/03/2012	
Duración: 02 horas	
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	
C.I.: 8.083.325	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

Bitácora de Control y Supervisión de Pasantías
Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: F Aula: 26	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 28

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad N° 03	
Dependencia: Coordinación N° 01	
Funciones cumplidas: Elaboración y diseño de la cartelera correspondiente con el Proyecto Integral Comunitario (PEIC)	
Fecha de realización de la actividad: 28/03/2012	
Tiempo dedicado: 04 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcda. Charito Flores	
C.I.: 10.904.967	
Firma:	Sello

Actividades de Aula	
Clase N° 03	
Objetivo General: Aplicar funciones trigonométricas en la resolución de triángulos rectángulos.	
Objetivos Específicos: Estudiar la aplicabilidad de las funciones seno, coseno y tangente en la resolución de triángulos rectángulos.	
Contenidos programáticos desarrollados: Cálculo de áreas en un triángulo rectángulo, funciones seno, coseno y tangente.	
Fecha del dictado de la clase: 29/03/2012	
Duración: 02 horas	
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	
C.I.: 8.083.325	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4°	Sección: F Aula: 26	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 28

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 04	
Dependencia: Coordinación Nº 01	
Funciones cumplidas:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Revisión de los documentos de inscripción de cada uno de los estudiantes adscritos a esta coordinación. ➤ Organización de las nóminas de cada sección. 	
Fecha de realización de la actividad: 29/03/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcda. Charito Flores.	
C.I.: 10.904.967	
Firma:	Sello

Actividades de Aula	
Clase Nº 04	
Objetivo General: Comprender el concepto matemático de vector identificando magnitudes escalares y vectoriales.	
Objetivos Específicos: Identificar los conocimientos previos que poseen los estudiantes en relación a los contenidos de vectores, potenciación y radicación.	
Contenidos programáticos desarrollados: Vectores, potenciación y radicación.	
Fecha del dictado de la clase: 30/03/2012	
Duración: 02 horas	
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	
C.I.: 8.083.325	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas - Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4°	Sección: C Aula: 23	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 30

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad N° 05
Dependencia: Coordinación N° 01
Funciones cumplidas: Revisión general de los diarios de clases con la finalidad de controlar las asistencias e inasistencias de los docentes y estudiantes.
Fecha de realización de la actividad: 30/03/2012
Tiempo dedicado: 10 horas
Responsable de la Dependencia: Lcda. Charito Flores
C.I.: 10.904.967
Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase N° 05
Objetivo General: Conocer las normas vigentes para la elaboración y redacción de un informe de investigación.
Objetivos Específicos: Diseñar la portada, contraportada, índice y bibliografía del proyecto de seminario de investigación.
Contenidos programáticos desarrollados: Normas para la elaboración de un informe, elaboración y búsqueda de antecedentes, referencias bibliográficas.
Fecha del dictado de la clase: 11/04/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325
Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas- Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: F Aula: 26	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 28

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad N° 06
Dependencia: Coordinación N° 01
Funciones cumplidas:

- Elaboración de diarios de clases.
- Diseño de la planificación operativa

Fecha de realización de la actividad: 09/04/2012
Tiempo dedicado: 06 horas
Responsable de la Dependencia: Lcda. Charito Flores
C.I.: 10.904.967
Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase N° 06
Objetivo General: Conocer las normas vigentes para la elaboración y redacción de un informe de investigación.
Objetivos Específicos: Diseñar la portada, contraportada, índice y bibliografía del proyecto de seminario de investigación.
Contenidos programáticos desarrollados: Normas para la elaboración de un informe, elaboración y búsqueda de antecedentes, referencias bibliográficas.
Fecha del dictado de la clase: 13/04/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325
Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: C Aula: 23	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 30

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya.	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad Nº 07
Dependencia: Coordinación Nº 01
Funciones cumplidas: Elaboración de un registro para el control de la asistencia del personal docente al primer taller de formación docente.
Fecha de realización de la actividad: 10/04/2012
Tiempo dedicado: 02 horas
Responsable de la Dependencia: Lcda. Charito Flores.
C.I.: 10.904.967
Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase Nº 07
Objetivo General: Comprender el concepto matemático de vector, identificando magnitudes escalares y vectoriales.
Objetivos Específicos: Identificar diversos tipos de magnitudes escalares y vectoriales para representar fenómenos físicos.
Contenidos programáticos desarrollados: Vector, elementos de un vector, componentes de un vector y magnitudes vectoriales.
Fecha del dictado de la clase: 25/04/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén.
C.I.: 8.083.325
Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: F Aula: 26	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 28

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad N° 08
Dependencia: Coordinación N° 01
Funciones cumplidas: Revisión de fichas de inscripción y expedientes de los estudiantes.
Fecha de realización de la actividad: 11//04/2012
Tiempo dedicado: 04 horas
Responsable de la Dependencia: Lcda. Charito Flores
C.I.: 10.904.967
Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase N° 08
Objetivo General: Comprender el concepto matemático de vector identificando magnitudes escalares y vectoriales.
Objetivos Específicos: Identificar diversos tipos de magnitudes escalares y vectoriales para representar fenómenos físicos.
Contenidos programáticos desarrollados: Vector, elementos de un vector, componentes de un vector y magnitudes vectoriales.
Fecha del dictado de la clase: 26/04/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325
Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: F Aula: 26	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 28

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad N° 09
Dependencia: Coordinación N° 01
Funciones cumplidas: Elaboración de un registro para el control de asistencia e inasistencia del personal docente al segundo taller de formación docente.
Fecha de realización de la actividad: 12/04/2012
Tiempo dedicado: 06 horas
Responsable de la Dependencia: Lcda. Charito Flores
C.I.: 10.904.967
Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase N° 09
Objetivo General: Comprender las operaciones matemáticas entre vectores de forma analítica y geométrica.
Objetivos Específicos:
 ➤ Resolver adiciones con vectores de forma analítica y geométrica
 ➤ Representar vectores en el plano cartesiano
Contenidos programáticos desarrollados: Suma de vectores de manera analítica y geométrica y propiedades de la suma de vectores.
Fecha del dictado de la clase: 27/04/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325
Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas- Tovar	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: F Aula: 26	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 28

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad Nº 10
Dependencia: Coordinación Nº 01
Funciones cumplidas: Revisión general de los diarios de clases, con la finalidad de controlar la asistencia e inasistencia de docentes y estudiantes.
Fecha de realización de la actividad: 13/04/2012
Tiempo dedicado: 10 horas
Responsable de la Dependencia: Lcda. Charito Flores.
C.I.: 10.904.967
Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase Nº 10
Objetivo General: Comprender las operaciones matemáticas entre vectores de forma analítica y geométrica.
Objetivos Específicos: Verificar el logro de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes en relación al contenido adición de vectores.
Contenidos programáticos desarrollados: Suma de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades de la suma de vectores y aplicación de los vectores en la vida cotidiana.
Fecha del dictado de la clase: 04/05/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325
Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas- Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: C Aula: 23	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 30

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad Nº 11
Dependencia: Coordinación Nº 02
Funciones cumplidas: Participación en el consejo general de docentes para discutir el rendimiento estudiantil obtenido por los estudiantes durante el segundo lapso escolar.
Fecha de realización de la actividad: 16/04/2012
Tiempo dedicado: 06 horas
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alí Páez
C.I.: 2.288.546
Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase Nº 11
Objetivo General: Comprender las operaciones matemáticas entre vectores de forma analítica y geométrica.
Objetivos Específicos:
 ➤ Resolver adiciones con vectores de forma analítica y geométrica.
 ➤ Representar vectores en el plano cartesiano.
Contenidos programáticos desarrollados: Suma de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades de la suma de vectores.
Fecha del dictado de la clase: 08/05/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325
Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas- Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: C Aula: 23	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 30

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad N° 12
Dependencia: Coordinación N° 02
Funciones cumplidas: Acompañamiento en la coordinación durante la realización del análisis funcional de la institución por parte de funcionarios de la Zona Educativa.
Fecha de realización de la actividad: 17/04/2012
Tiempo dedicado: 02 horas
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alí Páez
C.I.: 2.288.546
Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase N° 12
Objetivo General: Comprender las operaciones matemáticas entre vectores de forma analítica y geométrica.
Objetivos Específicos:
 ➤ Resolver adiciones con vectores de forma analítica y geométrica.
 ➤ Representar vectores en el plano cartesiano.
Contenidos programáticos desarrollados: Suma de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades de la suma de vectores.
Fecha del dictado de la clase: 09/05/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325
Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas- Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4°	Sección: F Aula: 26	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 28

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad Nº 13
Dependencia: Coordinación Nº 02
Funciones cumplidas: Elaboración de un registro para el control de la asistencia e inasistencia del personal docente al tercer taller de formación docente.
Fecha de realización de la actividad: 18/04/2012
Tiempo dedicado: 04 horas
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alí Páez
C.I.: 2.288.546
Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase Nº 13
Objetivo General: Comprender las operaciones matemáticas entre vectores de forma analítica y geométrica.
Objetivos Específicos: Resolver sustracciones de vectores en forma analítica y geométrica.
Contenidos programáticos desarrollados: Sustracción de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades y representación gráfica de vectores en el plano cartesiano.
Fecha del dictado de la clase: 10/05/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325
Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas- Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4°	Sección: F Aula: 26	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 28

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad N° 14	
Dependencia: Coordinación N° 02	
Funciones cumplidas: Acompañamiento a los actos realizados en la Plaza Bolívar del Municipio Tovar, con motivo a la celebración del día de Tovar.	
Fecha de realización de la actividad: 19/04/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alí Páez	
C.I.: 2.288.546	
Firma:	Sello

Actividades de Aula	
Clase N°: 14	
Objetivo General: Comprender las operaciones matemáticas entre vectores de forma analítica y geométrica.	
Objetivos Específicos: Resolver sustracciones de vectores en forma analítica y geométrica.	
Contenidos programáticos desarrollados: Sustracción de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades y representación gráfica de vectores en el plano cartesiano.	
Fecha del dictado de la clase: 11/05/2012	
Duración: 02 horas	
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	
C.I.: 8.083.325	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas- Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: C Aula: 23	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 30

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad Nº 15
Dependencia: Coordinación Nº 02
Funciones cumplidas: Elaboración, redacción y diseño del Periódico estudiantil de la Institución “El Diáfano”
Fecha de realización de la actividad: 20/04/2012
Tiempo dedicado: 10 horas
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alí Páez
C.I.: 2.288.546

Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase Nº 15
Objetivo General: Comprender las operaciones matemáticas entre vectores de forma analítica y geométrica.
Objetivos Específicos: Verificar el logro de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes en relación al contenido adición de vectores.
Contenidos programáticos desarrollados: Suma de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades de la suma de vectores.
Fecha del dictado de la clase: 15/05/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325

Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: C Aula: 23	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 30

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 16	
Dependencia: Coordinación Nº 02	
Funciones cumplidas: Elaboración y diseño de carteles informativos relacionados con las normas de convivencia que se deben aplicar dentro de la institución.	
Fecha de realización de la actividad: 25/04/2012	
Tiempo dedicado: 04 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alí Páez	
C.I.: 2.288.546	
Firma:	Sello

Actividades de Aula	
Clase Nº 16	
Objetivo General: Comprender las operaciones matemáticas entre vectores de forma analítica y geométrica.	
Objetivos Específicos: Resolver sustracciones de vectores en forma analítica y geométrica.	
Contenidos programáticos desarrollados: Sustracción de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades y representación gráfica de vectores en el plano cartesiano.	
Fecha del dictado de la clase: 16/05/2012	
Duración: 02 horas	
Profesor Asesor: Froilán Guillén	
C.I.: 8.083.325	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

Bitácora de Control y Supervisión de Pasantías
Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas- Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: F Aula: 26	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 28

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 17	
Dependencia: Coordinación Nº 02	
Funciones cumplidas: Revisión general de los diarios de clases con la finalidad de llevar el control de las asistencias e inasistencias de los docentes y estudiantes.	
Fecha de realización de la actividad: 26/04/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alí Páez.	
C.I.: 2.288.546	
Firma:	Sello

Actividades de Aula	
Clase Nº 17	
Objetivo General: Comprender las operaciones matemáticas entre vectores de forma analítica y geométrica.	
Objetivos Específicos: Verificar el logro de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes en relación al contenido sustracción de vectores.	
Contenidos programáticos desarrollados: Sustracción de vectores de manera analítica y geométrica, propiedades y representación gráfica de vectores.	
Fecha del dictado de la clase: 18/05/2012	
Duración: 02 horas	
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	
C.I.: 8.083.325	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas- Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: C Aula: 23	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 30

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad N° 18
Dependencia: Coordinación N° 02
Funciones cumplidas: Revisión general de los diarios de clases para constatar las observaciones realizadas a los estudiantes.
Fecha de realización de la actividad: 27/04/2012
Tiempo dedicado: 10 horas
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alí Páez
C.I.: 2.288.546

Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase N° 18
Objetivo General: Comprender las operaciones matemáticas entre vectores de forma analítica y geométrica.
Objetivos Específicos: Verificar el logro de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes en relación al contenido sustracción de vectores.
Contenidos programáticos desarrollados: Sustracción de vectores de manera de analítica y geométrica, propiedades y representación gráfica de vectores.
Fecha del dictado de la clase: 22/05/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325

Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas- Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: C Aula: 23	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 30

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad N° 19
Dependencia: Coordinación N° 03
Funciones cumplidas:

- Elaboración de constancias de estudio.
- Organización y revisión de los diarios de clases.

Fecha de realización de la actividad: 30/04/2012
Tiempo dedicado: 06 horas
Responsable de la Dependencia: Lcda. Ana Yáñez
C.I.: 3.297.967
Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase N° 19
Objetivo General: Conocer a evolución histórica de los números complejos.
Objetivos Específicos: Identificar los cambios y evoluciones que han experimentado los números complejos.
Contenidos programáticos desarrollados: Números complejos, historia de los números complejos.
Fecha del dictado de la clase: 23/05/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325
Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: F Aula: 26	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 28

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad Nº 20
Dependencia: Coordinación Nº 03
Funciones cumplidas: Organización y arreglo de la institución para la realización del II Encuentro de escritores y compositores tovarreños.
Fecha de realización de la actividad: 02/05/2012
Tiempo dedicado: 04 horas
Responsable de la Dependencia: Lcda. Ana Yáñez
C.I.: 3.297.967

Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase Nº 20
Objetivo General: Conocer la evolución histórica de los números complejos.
Objetivos Específicos: Identificar los cambios y evoluciones que han experimentado los números complejos.
Contenidos programáticos desarrollados: Números complejos, historia de los números complejos.
Fecha del dictado de la clase: 24/05/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325

Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas- Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: F Aula: 26	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 28

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad N° 21
Dependencia: Coordinación N° 03
Funciones cumplidas: Elaboración de registro para el control de la asistencia e inasistencia del personal docente al cuarto taller de formación docente.
Fecha de realización de la actividad: 03/05/2012
Tiempo dedicado: 06 horas
Responsable de la Dependencia: Lcda. Ana Yáñez
C.I.: 3.297.967
Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase N° 21
Objetivo General: Conocer la evolución histórica de los números complejos.
Objetivos Específicos: Identificar los cambios y evoluciones que han experimentado los números complejos.
Contenidos programáticos desarrollados: Números complejos, historia de los números complejos.
Fecha del dictado de la clase: 25/05/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325
Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas- Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: C Aula: 23	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 30

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad N° 22
Dependencia: Coordinación N° 03
Funciones cumplidas: Elaboración de resúmenes estadísticos de estudiantes aprobados y reprobados en las diferentes materias.
Fecha de realización de la actividad: 04/05/2012
Tiempo dedicado: 10 horas
Responsable de la Dependencia: Lcda. Ana Yáñez
C.I.: 3.297.967

Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase N° 22
Objetivo General: Conocer la evolución histórica de los números complejos.
Objetivos Específicos: Identificar los cambios y evoluciones que han experimentado los números complejos.
Contenidos programáticos desarrollados: Números complejos, historia de los números complejos.
Fecha del dictado de la clase: 29/05/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325

Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

Bitácora de Control y Supervisión de Pasantías
Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas- Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: C Aula: 23	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 30

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 23	
Dependencia: Coordinación Nº 03	
Funciones cumplidas: Revisión de los diarios de clases con la finalidad de llevar el control de justificativos por inasistencias de alumnos y docentes.	
Fecha de realización de la actividad: 07/05/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcda. Ana Yáñez	
C.I.: 3.297.967	
Firma:	Sello

Actividades de Aula	
Clase Nº 23	
Objetivo General: Resolver operaciones en el conjunto de los números complejos.	
Objetivos Específicos: Resolver operaciones con números complejos	
Contenidos programáticos desarrollados: Números complejos, potencias de unidad imaginaria.	
Fecha del dictado de la clase: 30/05/2012	
Duración: 02 horas	
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	
C.I.: 8.083.325	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: F Aula: 26	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 28

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 24	
Dependencia: Coordinación Nº 03	
Funciones cumplidas: Asesoramiento a los estudiantes y público en general en cuanto al uso de algunos programas y manejo adecuado del computador.	
Fecha de realización de la actividad: 08/05/2012	
Tiempo dedicado: 02 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcda. Ana Yáñez	
C.I.: 3.297.967	
Firma:	Sello

Actividades de Aula	
Clase Nº 24	
Objetivo General: Identificar los cambios y evoluciones que han experimentado los números complejos a lo largo de la historia.	
Objetivos Específicos: Conocer la evolución histórica de los números complejos.	
Contenidos programáticos desarrollados: Números complejos, evolución histórica de los números complejos.	
Fecha del dictado de la clase: 31/05/2012	
Duración: 02 horas	
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	
C.I.: 8.083.325	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: C Aula: 23	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 30

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad Nº 25
Dependencia: Coordinación Nº 03
Funciones cumplidas: Elaboración de actas y boletines de citación para el llamado de los representantes de aquellos estudiantes que presentan mal comportamiento.
Fecha de realización de la actividad: 09/05/2012
Tiempo dedicado: 04 horas
Responsable de la Dependencia: Lcda. Ana Yáñez
C.I.: 3.297.967
Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase Nº 25
Objetivo General: Resolver operaciones en el conjunto de los números complejos.
Objetivos Específicos: Representar números complejos en el plano cartesiano.
Contenidos programáticos desarrollados: Representación gráfica de números complejos, forma binómica de números complejos.
Fecha del dictado de la clase: 05/06/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325
Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: C Aula: 23	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 30

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad Nº 26
Dependencia: Coordinación Nº 03
Funciones cumplidas: Colaboración con la Dirección del Plantel retirando material de la OPSU y cuadernos bicentenario, que habían llegado al Distrito Escolar Nº 04.
Fecha de realización de la actividad: 10/05/2012
Tiempo dedicado: 06 horas
Responsable de la Dependencia: Lcda. Ana Yáñez
C.I.: 3.297.967

Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase Nº 26
Objetivo General: Resolver operaciones en el conjunto de los números complejos.
Objetivos Específicos: Resolver operaciones de adición y sustracción en el conjunto de los números complejos.
Contenidos programáticos desarrollados: Adición y sustracción de números complejos.
Fecha del dictado de la clase: 06/06/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325

Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: F Aula: 26	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 28

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 27	
Dependencia: Coordinación Nº 03	
Funciones cumplidas: Elaboración de cronograma de actividades para la presentación de actos y charlas relacionadas con los proyectos de seminario de ciencias, para los estudiantes de segundo año.	
Fecha de realización de la actividad: 11/05/2012	
Tiempo dedicado: 10 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcda. Ana Yáñez.	
C.I.: 3.297.697	
Firma:	Sello

Actividades de Aula	
Clase Nº 27	
Objetivo General: Resolver operaciones en el conjunto de los números complejos.	
Objetivos Específicos: Resolver operaciones de adición y sustracción en el conjunto de los números complejos.	
Contenidos programáticos desarrollados: Números complejos y potencias de unidad imaginaria.	
Fecha del dictado de la clase: 07/06/2012	
Duración: 02 horas	
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	
C.I.: 8.083.325	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: F Aula: 26	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 28

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad Nº 28
Dependencia: Coordinación Nº 04
Funciones cumplidas: Realización de un censo institucional de alfabetismo con la finalidad de conocer el grado de instrucción de los padres, representantes y familiares de los estudiantes del Plantel.
Fecha de realización de la actividad: 14/05/2012
Tiempo dedicado: 06 horas
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alex Hernández
C.I.: 10.903.128

Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase Nº 28
Objetivo General: Resolver operaciones en el conjunto de los números complejos.
Objetivos Específicos: Representar números complejos en el plano cartesiano.
Contenidos programáticos desarrollados: Representación gráfica de números complejos en el plano cartesiano y forma binómica de números complejos.
Fecha del dictado de la clase: 08/06/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325

Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: C Aula: 23	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 30

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 29	
Dependencia: Coordinación Nº 04	
Funciones cumplidas: Realización de un inventario de los materiales y recursos existentes en la coordinación.	
Fecha de realización de la actividad: 15/05/2012	
Tiempo dedicado: 02 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alex Hernández	
C.I.: 10.903.128	
Firma:	Sello

Actividades de Aula	
Clase Nº 29	
Objetivo General: Resolver operaciones en el conjunto de los números complejos.	
Objetivos Específicos: Verificar el logro de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes en relación al contenido de números complejos.	
Contenidos programáticos desarrollados: Unidad imaginaria, representación gráfica de números complejos y operaciones con números complejos.	
Fecha del dictado de la clase: 12/06/2012	
Duración: 02 horas	
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	
C.I.: 8.083.325	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: F Aula: 26	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 28

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 30	
Dependencia: Coordinación Nº 04	
Funciones cumplidas: Redacción de cartas dirigidas a la Jefatura Municipal de Educación, con la finalidad de solicitar recursos materiales para la coordinación.	
Fecha de realización de la actividad: 16/05/2012	
Tiempo dedicado: 04 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alex Hernández	
C.I.: 10.903.128	
Firma:	Sello

Actividades de Aula	
Clase Nº 30	
Objetivo General: Resolver operaciones en el conjunto de los números complejos.	
Objetivos Específicos: Verificar el logro de los aprendizajes adquiridos por los estudiantes en relación al contenido de los números complejos.	
Contenidos programáticos desarrollados: Unidad imaginaria, representación gráfica de números complejos y operaciones con números complejos.	
Fecha del dictado de la clase: 14/06/2012	
Duración: 02 horas	
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	
C.I.: 8.083.325	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: F Aula: 26	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 28

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 31	
Dependencia: Coordinación Nº 04	
Funciones cumplidas: Asesoramiento a los estudiantes que realizaron el proyecto de seminario de ciencias, en cuanto a las normas de redacción para la elaboración de un informe.	
Fecha de realización de la actividad: 17/05/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alex Hernández	
C.I.: 10.903.128	
Firma:	Sello

Actividades de Aula	
Clase Nº 31	
Objetivo General: Informar a los estudiantes acerca de las calificaciones acumuladas durante el tercer lapso escolar.	
Contenidos programáticos desarrollados: Notas acumulativas.	
Fecha del dictado de la clase: 15/06/2012	
Duración: 02 horas	
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	
C.I.: 8.083.325	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: C Aula: 23	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 30

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad Nº 32
Dependencia: Coordinación Nº 04
Funciones cumplidas: Elaboración de informes de acompañamiento pedagógico con la finalidad de brindar apoyo a los docentes.
Fecha de realización de la actividad: 18/05/2012
Tiempo dedicado: 10 horas
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alex Hernández
C.I.: 10.903.128

Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase Nº 32
Objetivo General: Informar a los estudiantes acerca de las calificaciones acumuladas durante el tercer lapso escolar.
Contenidos programáticos desarrollados: Notas acumulativas.
Fecha del dictado de la clase: 19/06/2012
Duración: 02 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325

Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: Única (A-B-C-D-E- F) Aula: 20	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 40

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad Nº 33
Dependencia: Coordinación Nº 04
Funciones cumplidas: Revisión de las planificaciones presentadas por los docentes ante esta coordinación.
Fecha de realización de la actividad: 21/05/2012
Tiempo dedicado: 06 horas
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alex Hernández
C.I.: 10.903.128

Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase Nº 33
Objetivo General: Estudiar funciones reales.
Objetivo Específico: Resolver ejercicios relacionados con funciones, representación gráfica de funciones, ángulos y medidas de ángulos.
Contenidos programáticos desarrollados: Funciones, representación gráfica de funciones, ángulos y medidas de ángulos.
Fecha del dictado de la clase: 03/07/2012
Duración: 04 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325

Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: Única (A-B-C-D-E-F) Aula: 20	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 40

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad Nº 34
Dependencia: Coordinación Nº 04
Funciones cumplidas:

- Organización de los archivos existentes en la coordinación.
- Transcripción del PEIC.

Fecha de realización de la actividad: 22/05/2012
Tiempo dedicado: 02 horas
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alex Hernández
C.I.: 10.903.128

Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase Nº 34
Objetivo General: Calcular razones trigonométricas.
Objetivo Específico: Resolver ejercicios relacionados con el cálculo de las razones trigonométricas en un triángulo rectángulo.
Contenidos programáticos desarrollados: Razones trigonométricas, razones inversas y resolución de triángulos rectángulos.
Fecha del dictado de la clase: 06/07/2012
Duración: 04 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325

Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: Única (A-B-C-D-E- F) Aula: 20	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 40

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad Nº 35
Dependencia: Coordinación Nº 04
Funciones cumplidas: Revisión general de los diarios de clase para constatar las observaciones realizadas por los profesores a los estudiantes.
Fecha de realización de la actividad: 23/05/2012
Tiempo dedicado: 04 horas
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alex Hernández
C.I.: 10.903.128

Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase Nº 35
Objetivo General: Resolver ejercicios relacionados con vectores.
Objetivo Específico: Resolver operaciones de adición y sustracción con vectores.
Contenidos programáticos desarrollados: Vectores y operaciones con vectores.
Fecha del dictado de la clase: 10/07/2012
Duración: 04 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325

Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

Bitácora de Control y Supervisión de Pasantías
Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: Única (A-B-C-D-E-F) Aula: 20	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 40

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 36	
Dependencia: Coordinación Nº 04	
Funciones cumplidas: Inscripción de un grupo de jóvenes en la Organización Bolivariana Estudiantil (OBE).	
Fecha de realización de la actividad: 24/05/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alex Hernández.	
C.I.: 10.903.128	
Firma:	Sello

Actividades de Aula	
Clase Nº 36	
Objetivo General: Resolver operaciones en el conjunto de los números complejos.	
Objetivo Específico: Resolver operaciones de adición, sustracción y multiplicación con números complejos.	
Contenidos programáticos desarrollados: Números complejos y operaciones con números complejos.	
Fecha del dictado de la clase: 13/07/2012	
Duración: 04 horas	
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	
C.I.: 8.083.325	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante: 4º	Sección: Única (A-B-C-D-E- F) Aula: 20	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante: 40

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad Nº 37
Dependencia: Coordinación Nº 04
Funciones cumplidas: Asesoramiento a los estudiantes de 3º año, en relación a la preparación del acto de lunes cívico.
Fecha de realización de la actividad: 25/05/2012
Tiempo dedicado: 10 horas
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Alex Hernández
C.I.: 10.903.128
Firma: **Sello**

Actividades de Aula

Clase Nº 37
Objetivo General: Estudiar los contenidos desarrollados en el tercer lapso.
Objetivos Específicos:

- Calcular razones trigonométricas en un triángulo rectángulo.
- Resolver operaciones con vectores.
- Resolver operaciones en el conjunto de los números complejos.

Contenidos programáticos desarrollados: Funciones, representación gráfica de funciones, vectores y operaciones con números complejos.
Fecha del dictado de la clase: 20/07/2012
Duración: 03 horas
Profesor Asesor: Lcdo. Froilán Guillén
C.I.: 8.083.325
Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad N° 38	
Dependencia: Coordinación N° 05	
Funciones cumplidas: Revisión de los diarios de clases para verificar el número de inasistencias de algunos estudiantes.	
Fecha de realización de la actividad: 28/05/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Jesús Rojas	
C.I. 8.083.620	
Firma:	Sello

Actividades Administrativas	
Actividad N° 39	
Dependencia: Coordinación N° 05	
Funciones cumplidas: Elaboración de un registro para el control de la asistencia de padres y representantes a la escuela para padres convocada por la dirección del plantel.	
Fecha de realización de la actividad: 29/05/2012	
Tiempo dedicado: 02 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Jesús Rojas	
C.I.: 8.083.620	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad N° 40	
Dependencia: Coordinación N° 05	
Funciones cumplidas: Colaboración con la sub-dirección académica de la institución, dictando charlas de educación sexual a los jóvenes que cursan 4° y 5° año.	
Fecha de realización de la actividad: 30/05/2012	
Tiempo dedicado: 04 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Jesús Rojas.	
C.I.: 8.083.620	
Firma:	Sello

Actividades Administrativas	
Actividad N° 41	
Dependencia: Coordinación N° 05	
Funciones cumplidas:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Elaboración de constancias de estudio. ➤ Organización y revisión de los diarios de clases para el control de las inasistencias. 	
Fecha de realización de la actividad: 31/05/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Jesús Rojas	
C.I.: 8.083.620	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad N° 42	
Dependencia: Coordinación N° 05	
Funciones cumplidas: Organización y arreglo de la institución para la realización del mega-operativo socialista 2012.	
Fecha de la realización de la actividad: 01/06/2012	
Tiempo dedicado: 10 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Jesús Rojas	
C.I.: 8.083.620	
Firma:	Sello

Actividades Administrativas	
Actividad N° 43	
Dependencia: Coordinación N° 05	
Funciones cumplidas: Colaboración con el personal que labora en la biblioteca de la institución, ordenando por cotas un conjunto de textos que fueron donados por la Zona Educativa.	
Fecha de realización de la actividad: 04/06/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Jesús Rojas	
C.I.: 8.083.620	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 44	
Dependencia: Coordinación Nº 05	
Funciones cumplidas: Asesoramiento a los estudiantes de las distintas secciones de cuarto año en cuanto a la presentación de la prueba vocacional.	
Fecha de realización de la actividad: 06/06/2012	
Tiempo dedicado: 02 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Jesús Rojas	
C.I.: 8.083.620	
Firma:	Sello

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 45	
Dependencia: Coordinación Nº 05	
Funciones cumplidas: Acompañamiento a la orientadora de la institución con la finalidad de resolver una situación conflictiva que se presentó entre un grupo de estudiantes de tercer año y algunos miembros del personal obrero.	
Fecha de realización de la actividad: 06/06/2012	
Tiempo dedicado: 04 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Jesús Rojas	
C.I.: 8.083.620	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 46	
Dependencia: Coordinación Nº 05	
Funciones cumplidas: Elaboración de un diagnóstico donde se reflejan las principales necesidades y carencias de la institución en cuanto a algunos recursos materiales como son: escritorios, estantes, sillas y pupitres.	
Fecha de realización de la actividad: 07/06/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Jesús Rojas	
C.I.: 8.083.620	
Firma:	Sello

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 47	
Dependencia: Coordinación Nº 05	
Funciones cumplidas: Revisión general de los diarios de clases con la finalidad de controlar las asistencias e inasistencias de docentes y estudiantes.	
Fecha de realización de la actividad: 08/06/2012	
Tiempo dedicado: 10 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Jesús Rojas	
C.I.: 8.083.620	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad N° 48	
Dependencia: Coordinación N° 06	
Funciones cumplidas: Revisión de los expedientes de los estudiantes que cursan quinto año.	
Fecha de realización de la actividad: 11/06/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcda. Norelia Pérez	
C.I.: 10.900.202	
Firma:	Sello

Actividades Administrativas	
Actividad N° 49	
Dependencia: Coordinación N° 06	
Funciones cumplidas: Asesoramiento a los estudiantes que cursan quinto año en relación a los requisitos exigidos para el grado de bachilleres.	
Fecha de realización de la actividad: 12/06/2012	
Tiempo dedicado: 02 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcda. Norelia Pérez	
C.I.: 10.900.202	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 50	
Dependencia: Coordinación Nº 06	
Funciones cumplidas: Ambientación, decoración y arreglo de la institución para la presentación de los proyectos de seminario de ciencias de los estudiantes que cursan quinto año.	
Fecha de realización de la actividad: 13/06/2012	
Tiempo dedicado: 04 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcda. Norelia Pérez	
C.I.: 10.900.202	
Firma:	Sello

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 51	
Dependencia: Coordinación Nº 06	
Funciones cumplidas: Visitas institucionales a diferentes planteles educativos del municipio con la finalidad de informar acerca de los cupos disponibles para el nuevo año escolar.	
Fecha de realización de la actividad: 14/06/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcda. Norelia Pérez.	
C.I.: 10.900.202	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 52	
Dependencia: Coordinación Nº 06	
Funciones cumplidas: Revisión de los diarios de clases con la finalidad de llevar el control de justificativos por inasistencias de alumnos y docentes.	
Fecha de realización de la actividad: 15/06/2012	
Tiempo dedicado: 10 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcda. Norelia Pérez	
C.I.: 10.900.202	
Firma	Sello

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 53	
Dependencia: Coordinación Nº 06	
Funciones cumplidas:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Arreglo de las sabanas de notas de los estudiantes de quinto año. ➤ Agilización de las firmas correspondientes para el llenado de las boletas de notas. 	
Fecha de realización de la actividad: 18/06/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcda. Norelia Pérez.	
C.I.: 10.900.202	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 54	
Dependencia: Coordinación Nº 06	
Funciones cumplidas: Entrega de notas finales de los estudiantes de quinto año ante el departamento de evaluación y la sub- dirección académica del plantel.	
Fecha de realización de la actividad: 19/06/2012	
Tiempo dedicado: 02 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcda. Norelia Pérez	
C.I.: 10.900.202	
Firma:	Sello

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 55	
Dependencia: Coordinación Nº 06	
Funciones cumplidas: Participación en el consejo de discusión de notas	
Fecha de realización de la actividad: 20/06/2012	
Tiempo dedicado: 04 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcda. Norelia Pérez.	
C.I.: 10.900.202	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad Nº 56
Dependencia: Coordinación Nº 06
Funciones cumplidas: Ambientación, arreglo y decoración de la institución para la presentación de los proyectos de seminario de ciencias de los estudiantes que cursan primero, segundo y tercer año.
Fecha de realización de la actividad: 21/06/2012
Tiempo dedicado: 02 horas
Responsable de la Dependencia: Lcda. Norelia Pérez.
C.I.: 10.900.202
Firma: **Sello**

Actividades Administrativas

Actividad Nº 57
Dependencia: Coordinación Nº 06
Funciones cumplidas: Colaboración prestada a la coordinadora en la entrega de boletines a padres y representantes de los estudiantes que cursan quinto año.
Fecha de realización de la actividad: 22/06/2012
Tiempo dedicado: 10 horas
Responsable de la Dependencia: Lcda. Norelia Pérez
C.I.: 10.900.202
Firma: **Sello**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 58	
Dependencia: Sub Dirección Académica	
Funciones cumplidas: Realización de la planificación en la cual se fijó las fechas de las actividades remediales y de asesorías con los alumnos que tienen materias para la revisión.	
Fecha de realización de la actividad: 02/07/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Cherry Zambrano.	
C.I.: 10.902.805	
Firma:	Sello

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 59	
Dependencia: Sub Dirección Académica	
Funciones cumplidas: Agilización en la búsqueda de firmas de los docentes guías para la entrega de los boletines.	
Fecha de realización de la actividad: 03/07/2012	
Tiempo dedicado: 02 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Cherry Zambrano	
C.I.: 10.902.805	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 60	
Dependencia: Sub Dirección Académica	
Funciones cumplidas: Colaboración en la entrega de boletines a padres y representantes de los estudiantes que cursan primero, segundo y tercer año.	
Fecha de realización de la actividad: 04/07/2012	
Tiempo dedicado: 04 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Cherry Zambrano	
C.I.: 10.902.805	
Firma:	Sello

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 61	
Dependencia: Sub Dirección Académica	
Funciones cumplidas: Acompañamiento a los actos realizados en la plaza Bolívar del municipio con motivo de la celebración de la firma del Acta de la Independencia.	
Fecha de realización de la actividad: 05/07/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Cherry Zambrano	
C.I.: 10.902.805	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 62	
Dependencia: Sub Dirección Académica	
Funciones cumplidas: Elaboración de un registro para llevar el control de la asistencia del personal administrativo, obrero y de los coordinadores de las diferentes seccionales.	
Fecha de realización de la actividad: 06/07/2012	
Tiempo dedicado: 10 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. Cherry Zambrano	
C.I.: 10.902.805	
Firma:	Sello

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 63	
Dependencia: Dirección	
Funciones cumplidas: Elaboración de cartas dirigidas a las distintas instituciones educativas del municipio con el fin de invitarlos a participar en el grado de bachilleres del Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”	
Fecha de realización de la actividad: 09/07/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. David Montoya	
C.I.: 8.089.855	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad N° 64	
Dependencia: Dirección	
Funciones cumplidas: Elaboración y entrega de oficio dirigido al Párroco de la Iglesia Nuestra Señora de Regla con la finalidad de solicitar su colaboración para realizar la Eucaristía de grado.	
Fecha de realización de la actividad: 10/07/2012	
Tiempo dedicado: 02 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. David Montoya	
C.I.: 8.089.855	
Firma:	Sello

Actividades Administrativas	
Actividad N° 65	
Dependencia: Dirección	
Funciones cumplidas: Diseño y elaboración de la cartelera aluciva a la IX promoción de Bachilleres en Ciencias del Liceo Bolivariano “Félix Román Duque”.	
Fecha de realización de la actividad: 11/07/2012	
Tiempo dedicado: 04 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. David Montoya.	
C.I.: 8.089.855	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad N° 66	
Dependencia: Dirección	
Funciones cumplidas: Búsqueda de títulos de bachilleres en el Distrito Escolar N° 04 los cuales habían sido enviados por la Zona Educativa.	
Fecha de realización de la actividad: 12/07/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. David Montoya	
C.I.: 8.089.855	
Firma:	Sello

Actividades Administrativas	
Actividad N° 67	
Dependencia: Dirección	
Funciones cumplidas: Elaboración de la data donde se refleja el personal docente activo en la institución, personal de permiso, incapacitados, personal obrero y administrativo que están laborando.	
Fecha de realización de la actividad: 13/07/2012	
Tiempo dedicado: 10 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. David Montoya	
C.I.: 8.089.855	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 68	
Dependencia: Dirección	
Funciones cumplidas: Ambientación y arreglo de la Institución para recibir al personal enviado por la Zona Educativa los cuales realizaron un Registro Electoral Institucional al personal activo (REUNE).	
Fecha de realización de la actividad: 16/07/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. David Montoya	
C.I.: 8.089.855	
Firma:	Sello

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 69	
Dependencia: Dirección	
Funciones cumplidas:	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Organización de actividades relacionadas con la misa de grado. ➤ Elaboración de cronograma de actividades para la realización del acto de grado. 	
Fecha de realización de la actividad: 17/07/2012	
Tiempo dedicado: 02 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. David Montoya	
C.I.: 8.089.855	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 70	
Dependencia: Dirección	
Funciones cumplidas: Elaboración de una lista en la cual se reflejan los apellidos y nombres de aquellos estudiantes que no van a grado por reprobado una asignatura.	
Fecha de realización de la actividad: 18/07/2012	
Tiempo dedicado: 04 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. David Montoya	
C.I.: 8.089.855	
Firma:	Sello

Actividades Administrativas	
Actividad Nº 71	
Dependencia: Dirección	
Funciones cumplidas: Elaboración de un registro para el control de la asistencia del personal administrativo, obrero y de los coordinadores a las diferentes seccionales.	
Fecha de realización de la actividad: 19/07/2012	
Tiempo dedicado: 06 horas	
Responsable de la Dependencia: Lcdo. David Montoya	
C.I.: 8.089.855	
Firma:	Sello

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
 FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
 ESCUELA DE EDUCACIÓN
 DEPARTAMENTO DE MEDICIÓN Y EVALUACIÓN
 COMISIÓN DE MEMORIA DE GRADO DE LA MENCIÓN
 MATEMÁTICA
 MÉRIDA – VENEZUELA

**Bitácora de Control y Supervisión de
 Pasantías**

Fase: Ejecución del Plan de Trabajo

Datos del Pasante			
Nombres: José Luis	Apellidos: Rojas Contreras	Cédula: 19.592.648	Mención: Matemática

Datos de la Unidad Educativa Oficial			
Ubicación: Final de la Avenida Claudio Vivas – Tovar.	Grado o Año Educativo a ser atendido por el Pasante:	Sección: Aula:	Número de alumnos a ser atendidos por el Pasante:

Datos de los Supervisores			
Tutor: Lcdo. Ramón Devia	Asesor: Lcdo. Froilán Guillén	Director: Lcdo. David Montoya	Por la Comisión:

Actividades Administrativas

Actividad Nº 72

Dependencia: Dirección

Funciones cumplidas: Participación en el consejo general de docentes para discutir el cronograma de actividades a realizarse con motivo a la celebración del acto de grado.

Fecha de realización de la actividad: 20/07/2012

Tiempo dedicado: 10 horas

Responsable de la Dependencia: Lcdo. David Montoya

C.I.: 8.089.855

Firma: **Sello**