

**Actividades Administrativas**

Actividad N° 107

Dependencia: Sub Dirección Administrativas

Funciones cumplidas

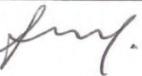
Se archivaron permisos del Personal Docente, Obrao y Administrativo del mes de Diciembre.

Fecha de realización de la actividad: 11/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Mireya Vergara

C.I.: 9.102.732

Firma: **Actividades Administrativas**

Actividad N° 108

Dependencia: Sub Dirección Administrativas

Funciones cumplidas Relación de Inasistencia del Personal Docente, Obrao y Administrativo de los meses Octubre, Noviembre y Diciembre (Trimestral) en digital.

Fecha de realización de la actividad: 14/01/2013

Tiempo dedicado: 4 horas

Responsable de la Dependencia: Mireya Vergara

C.I.: 9.102.732

Firma: **Actividades Administrativas**

Actividad N° 109

Dependencia: Coordinación de Evaluación

Funciones cumplidas

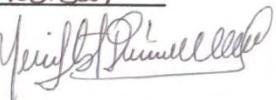
Organizar los Planes de Evaluación del año Largo, 1er a 3er año.

Fecha de realización de la actividad: 14/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Nereida Daíva

C.I.: 10.903.327

Firma: **Actividades Administrativas**

Actividad N° 110

Dependencia: Dirección

Funciones cumplidas

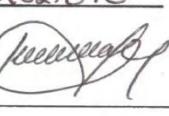
Se elaboraron Constancia de trabajo para el personal obrao

Fecha de realización de la actividad: 14/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Jésus Moreno

C.I.: 9.102.870

Firma: 

#### Actividades Administrativas

Actividad N° 111  
Dependencia: Coordinación Bienestar Estudiantil  
Funciones cumplidas

Reunión con docentes para vigilar si los estudiantes cumplen con las normas de convivencia

Fecha de realización de la actividad: 15/01/2013

Tiempo dedicado: 4 horas

Responsable de la Dependencia: Yolanda Rangel  
C.I.: 2.469.936

Firma: Yolanda Rangel



#### Actividades Administrativas

Actividad N° 112  
Dependencia: Coordinación de Evaluación  
Funciones cumplidas

Continuación con la organización de los planes de evaluación correspondiente al 3º de Japó: 4º y 5º año

Fecha de realización de la actividad: 15/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Nureida Dávila  
C.I.: 10.903.327

Firma: Nureida Dávila



#### Actividades Administrativas

Actividad N° 113  
Dependencia: Dirección

Funciones cumplidas Se archivaron algunos oficios recibidos y enviados.

Fecha de realización de la actividad: 15/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Juís Moreno  
C.I.: 9.102.870

Firma: Juís Moreno



#### Actividades Administrativas

Actividad N° 114  
Dependencia: Dirección  
Funciones cumplidas

Relación de gastos de la Institución correspondientes a los meses Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre

Fecha de realización de la actividad: 16/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Juís Moreno  
C.I.: 9.102.870

Firma: Juís Moreno



#### Actividades Administrativas

Actividad N° 115

Dependencia: Coordinación Pedagógico 5<sup>to</sup> año  
Funciones cumplidas

Selección de boletines del 1er Largo para aquellos estudiantes con más de tres materias reprobadas de 5<sup>to</sup> Año Sección A-B-C-D y E

Fecha de realización de la actividad: 16/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Beatriz Ruijano  
C.I.: 6.259.035

Firma:

*Beatriz.*



#### Actividades Administrativas

Actividad N° 116

Dependencia: Coordinación Pedagógico 5<sup>to</sup> año  
Funciones cumplidas

Se atendieron representantes para entregar boletines del 1er Largo a estudiantes con más de tres materias reprobadas

Fecha de realización de la actividad: 17/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Beatriz Ruijano  
C.I.: 6.259.035

Firma:

*Beatriz.*



#### Actividades Administrativas

Actividad N° 117

Dependencia: Coordinación Pedagógico 5<sup>to</sup> año  
Funciones cumplidas

Se cumplió guardia de pasillo

Fecha de realización de la actividad: 18/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Beatriz Ruijano  
C.I.: 6.259.035

Firma:

*Beatriz.*



#### Actividades Administrativas

Actividad N° 118

Dependencia: Coordinación de Evaluación

Funciones cumplidas Acompañamiento a la profesora Nereida para revisar planes de evaluación con los Coordinadores Pedagógicos -

Fecha de realización de la actividad: 18/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Nereida Dávila  
C.I.: 10.903.327

Firma:

*Nereida Dávila*



#### Actividades Administrativas

Actividad N° 119

Dependencia: Subdirección Administrativas

Funciones cumplidas

Se llenó en digital Planilla Descripción de Matrícula por Grado, Edad y sexo de 1<sup>er</sup> a 5<sup>to</sup> año

Fecha de realización de la actividad: 21/01/2013

Tiempo dedicado: 4 horas

Responsable de la Dependencia: Mireya Vergara

C.I.: 9.102.732

Firma:



#### Actividades Administrativas

Actividad N° 121

Dependencia: Dirección

Funciones cumplidas

Se pegaron fotos a los carnet de 1<sup>er</sup> y 2<sup>d</sup> año

Fecha de realización de la actividad: 21/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Luis Moreno

C.I.: 9.102.870

Firma:



#### Actividades Administrativas

Actividad N° 120

Dependencia: Coordinación de Evaluación

Funciones cumplidas Acompañamiento a la profesora Nereida para revisar planes de evaluación del 2do lapso con los coordinadores pedagógicos

Fecha de realización de la actividad: 21/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Nereida Dávila

C.I.: 10.903.327

Firma:



#### Actividades Administrativas

Actividad N° 122

Dependencia: Coordinación Bienestar Estudiantil

Funciones cumplidas

Acompañamiento a la Lic. Yolanda para elegir los voceros integrador, contralor y archivista. Reunión con todos los voceros

Fecha de realización de la actividad: 22/01/2013

Tiempo dedicado: 4 horas

Responsable de la Dependencia: Yolanda Rangel

C.I.: 4.469.936

Firma: Yolanda Rangel



### Actividades Administrativas

Actividad N° 123

Dependencia: Coordinación de Evaluación

Funciones cumplidas

Se atendieron algunos estudiantes

Fecha de realización de la actividad: 22/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Nereida Dávila

C.I.: 10.903.327

Firma:



### Actividades Administrativas

Actividad N° 124

Dependencia: Dirección

Funciones cumplidas

Se llenó Data de Estudiantes Ex-taiferos.

Fecha de realización de la actividad: 22/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Luis Moreno

C.I.: 9.102.870

Firma:



### Actividades Administrativas

Actividad N° 125

Dependencia: Dirección

Funciones cumplidas

Se elaboraron constancias de trabajo para personal administrativo

Fecha de realización de la actividad: 23/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Luis Moreno

C.I.: 9.102.870

Firma:



### Actividades Administrativas

Actividad N° 126

Dependencia: Coordinación Pedagógica 5<sup>to</sup> año

Funciones cumplidas

Relación de Inasistencias de 5<sup>to</sup> año  
Sección A-B-C-D y E correspondiente  
a la semana del 14-18 de Enero

Fecha de realización de la actividad: 23/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Beatriz Rujano

C.I.: 6.259.035

Firma:



#### Actividades Administrativas

Actividad N° 127  
Dependencia: Coordinación Pedagógico 5º año  
Funciones cumplidas  
Consejo de Docentes

Fecha de realización de la actividad: 24/01/2013  
Tiempo dedicado: 2 horas  
Responsable de la Dependencia: Beatriz Rujano  
C.I.: 6.259.035

Firma:

*Beatr.*



#### Actividades Administrativas

Actividad N° 128  
Dependencia: Coordinación Pedagógico 5º año  
Funciones cumplidas  
Relación de Inasistencia de 5º año  
sección A-B-C-D y E de la semana del  
21-24

Fecha de realización de la actividad: 25/01/2013  
Tiempo dedicado: 2 horas  
Responsable de la Dependencia: Beatriz Rujano  
C.I.: 6.259.035

Firma:

*Beatr.*



#### Actividades Administrativas

Actividad N° 129  
Dependencia: Coordinación de Evaluación  
Funciones cumplidas  
Revisión de los Planes de Evaluación  
del 2do Trimestre

Fecha de realización de la actividad: 25/01/2013  
Tiempo dedicado: 2 horas  
Responsable de la Dependencia: Mercida Dávila  
C.I.: 10.908.823

Firma:

*Mercida Dávila*



#### Actividades Administrativas

Actividad N° 130  
Dependencia: Sub Dirección Administrativas  
Funciones cumplidas  
Se recortó y pegó fotos a los  
carnet de 3º y 4º año

Fecha de realización de la actividad: 25/01/2013  
Tiempo dedicado: 2 horas  
Responsable de la Dependencia: Mireya Vergara  
C.I.: 9.102.732

Firma:

*Mireya Vergara*



### Actividades Administrativas

Actividad N° 131

Dependencia: Sub Dirección Administrativas  
Funciones cumplidas

Taller dictado por el Prof. Ramón  
Oviedo y la Prof. Apolonio Guámez sobre  
Evaluación y Proyectos Pedagógicos de  
Aula y de Plantel (Técnicas)

Fecha de realización de la actividad: 28/01/2013

Tiempo dedicado: 4 horas

Responsable de la Dependencia: Mireya Vergara  
C.I.: 9.102.732

Firma: 



### Actividades Administrativas

Actividad N° 132

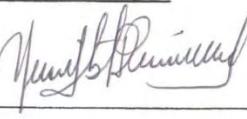
Dependencia: Coordinación de Evaluación  
Funciones cumplidas

Taller de Evaluación y Proyectos  
Pedagógicos de Aula y Plantel (Técnicas)

Fecha de realización de la actividad: 28/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Nercida Dávila  
C.I.: 10.903.327

Firma: 



### Actividades Administrativas

Actividad N° 133

Dependencia: Coordinación Bienestar Estudiantil  
Funciones cumplidas

Se pasó por los aulas de clase, para  
observar a los estudiantes si están cum-  
pliendo correctamente con el uniforme.

Fecha de realización de la actividad: 29/01/2013

Tiempo dedicado: 4 horas

Responsable de la Dependencia: Yolanda Rangel  
C.I.: 4469.936

Firma: Yolanda Rangel.



### Actividades Administrativas

Actividad N° 134

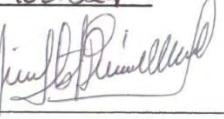
Dependencia: Coordinación de Evaluación  
Funciones cumplidas

Se diseñó gráficos de barra y circulares  
para representar el promedio por materia  
de 1º año Sección A, B y C y los estu-  
diantes aprobados y reprobados

Fecha de realización de la actividad: 29/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Nercida Dávila  
C.I.: 10.903.327

Firma: 



Actividades Administrativas

Actividad N° 135

Dependencia: Dirección

Funciones cumplidas

Se reconstituyó carnet y plastificaron.

Fecha de realización de la actividad: 29/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Luis Moreno

C.I.: 9.102.870

Firma:



Actividades Administrativas

Actividad N° 136

Dependencia: Dirección

Funciones cumplidas

Continuamos entregando carnet y  
plastificando

Fecha de realización de la actividad: 30/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Luis Moreno

C.I.: 9.102.870

Firma:



Actividades Administrativas

Actividad N° 137

Dependencia: Coordinación Pedagógico 5º año

Funciones cumplidas

Se cumplió guardia de pasillo

Fecha de realización de la actividad: 30/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Beatriz Rujano

C.I.: 6.259.035

Firma:



Actividades Administrativas

Actividad N° 138

Dependencia: Coordinación Pedagógico 5º año

Funciones cumplidas

Se llevó cronograma de las evaluaciones para los años 5º Sección A - B y C.

Fecha de realización de la actividad: 31/01/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Beatriz Rujano

C.I.: 6.259.035

Firma:



#### Actividades Administrativas

Actividad N° 139  
Dependencia: Coordinación Pedagógico 5<sup>to</sup> año  
Funciones cumplidas  
Se llenó cronograma de los evaluaciones por materia de 5<sup>to</sup> año sección D y E

Fecha de realización de la actividad: 01/02/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Beatriz Ruyano

C.I.: 6.259.035

Firma: 



#### Actividades Administrativas

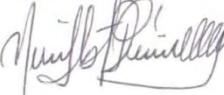
Actividad N° 140  
Dependencia: Coordinación de Evaluación  
Funciones cumplidas  
Se diseñó gráfico de barra y circular para representar el promedio por materia de 1er año Sección D y E, todo año A y B y los estudiantes aprobadas y reprobadas.

Fecha de realización de la actividad: 01/02/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Neruda Dávila

C.I.: 10.903.327

Firma: 



#### Actividades Administrativas

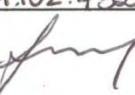
Actividad N° 141  
Dependencia: Sub Dirección Administrativas  
Funciones cumplidas  
Se organizó el archivo del Departamento Administrativo.

Fecha de realización de la actividad: 01/02/2013

Tiempo dedicado: 2 horas

Responsable de la Dependencia: Mireya Vergara

C.I.: 9.102.732

Firma: 



#### Actividades Administrativas

Actividad N° 142  
Dependencia: Sub Dirección Administrativas  
Funciones cumplidas Supervisión del personal Docente.  
Se cambió planilla de Asistencia Directa del Personal docente y Administrativo correspondiente al día 04/02/2013

Fecha de realización de la actividad: 04/02/2013

Tiempo dedicado: 4 horas

Responsable de la Dependencia: Mireya Vergara

C.I.: 9.102.732

Firma: 



**Anexo 3**  
**Planificación de Lapso**  
**(1er Lapso y Parte del 2do Lapso)**

**República Bolivariana de Venezuela**  
**Ministerio del Poder Popular para la Educación**  
**Liceo Bolivariano “Santos Marquina”**  
**Mesa Bolívar.- Estado Mérida**

**PLANIFICACIÓN DE LAPSO**

<b>ACTIVIDADES DE AULA</b>					
<b>Lapso:</b>	<b>1ero y 2do</b>	<b>Año Escolar:</b>	<b>2012 - 2013</b>	<b>Asignatura:</b>	<b>Matemáticas</b>
<b>Duración Horas/clase</b>	<b>4 horas semanales / 31 clases</b>	<b>Sección: Aula:</b>	<b>B y A 2do “B” 2do“A”</b>	<b>Pasante:</b>	<b>Pacheco Angulo Yessica del Valle.</b>
<b>Inicio-Finalización:</b>	<b>22- 10-12 01-03-13</b>	<b>Nº de Alumnos:</b>	<b>38</b>	<b>C.I.</b>	<b>19.046.268</b>

Nº de la Clase/Fecha /Duración	Objetivos Instruccionales		Contenidos programáticos		Estrategias de Enseñanza			Estrategias de evaluación	Bibliografía
	General	Específicos	Unidad Programática	Contenidos Programáticos Específicos	Didácticas	Metodológicas	Recursos		
Clase 01 22-10-12(B) 24-10-12(A) (4 horas )	Estudio General de los Vectores en el espacio tridimensional ( $R^3$ ).	<b>Que el estudiante:</b>  Representar gráficamente un vector en el espacio tridimensional $R^3$ . Demuestre el dominio de los contenidos en el tema vectores en $R^3$ .	Vectores en ( $R^3$ )	Representación gráfica de un vector en el espacio. Definición Longitud o norma de un vector en $(R^3)$	Debates y discusiones grupales, donde sea generada una información previa.	Realización de taller grupal organizado, con el fin de que los alumnos expresen sus puntos de vista. Permitir que el estudiante interactúe y utilice y utilice los conocimientos previos.	Profesor, Estudiante, Pizarra, Marcadores, Borrador, Guía de ejercicios.		Brett C, Ely. (2003). Actividades de Matemática II de Ciencias. Primera edición. Caracas-Venezuela
Clase 02 25-10-12(B) 25-10-12(A) (4 horas )	Estudio General de los Vectores en el espacio tridimensional ( $R^3$ ).	Resolver problemas donde se utilicen suma, resta y multiplicación de vectores en el espacio tridimensional.	Vectores en ( $R^3$ )	Suma y resta de vectores Multiplicación de un número real por un vector .	Debates y discusiones grupales, donde sea generada una información previa.	Permitir que el alumno interactúe y utilice los conocimientos previos.	Pizarra, Marcadores, Borrador, Guía de ejercicios		Brett C, Ely. (2003). Actividades de Matemática II de Ciencias. Primera edición. Caracas-Venezuela
Clase 03 29-10-12(B) 31-10-12(A) (4 horas )	Estudio General de los Vectores en el espacio tridimensional ( $R^3$ ).	Verificar los conocimientos adquiridos por los estudiantes	Vectores en ( $R^3$ )	Representación gráfica de un vector. Norma de un vector. Suma y resta de vectores.	Ejercicios Grupales	Aplicación de ejercicios para un mayor desenvolvimiento.	Ejercicios propuestos.	Taller Grupal (20%).	Brett C, Ely. (2003). Actividades de Matemática II de Ciencias. Primera edición. Caracas-Venezuela
Clase 04 01-11-12(B) 01-11-12(A) (4 horas )	Estudio General de los Vectores en el espacio tridimensional ( $R^3$ )	Demostrar el dominio de los contenidos en el tema vectores en $R^3$ . Resolver situaciones diversas aplicadas a vectores en el espacio tridimensional ( $R^3$ ).	Vectores en ( $R^3$ )	Representación, suma, resta y multiplicación en la resolución de los ejercicios propuestos	Exposición del tema estructurado de manera lógica para la resolución de la prueba.		Lápiz, Borrador, hoja de examen, Pizarra. Borradora, marcadores.	Prueba escrita (25%), ejercicios propuestos .	Brett C, Ely. (2003). Actividades de Matemática II de Ciencias. Primera edición. Caracas-Venezuela

Clase 05 05-11-12(B) 07-11-12 (A) (4 horas)	Matrices	Reconozca el concepto de matriz. Reconozca la utilidad de las matrices.	Matrices	Estudiar el concepto de matriz mediante la resolución de problemas de introducción al concepto (PICC), Estudiar las filas, columnas, elementos y el orden de matrices mediante un PICC.	Exposición del tema estructurado de manera lógica.	Aplicación de ejercicios, para un mayor desenvolvimiento.	Docentes, estudiantes, marcadores, propuesta. Lápiz.		Díaz, J. y Valladares, Y. (2008). Propuesta de Orientación Didáctica para la enseñanza de matrices en 2do año de Educación Media y Diversificada para un Liceo Bolivariano del Municipio Libertador del Estado Mérida.
Clase 06 08-11-12(B) 08-11-12(A) (4 horas)	Matrices	Represente situaciones cotidianas en forma matricial Analice información que se encuentra expresado en forma matricial. Reconozca los diferentes tipos de matrices.	Matrices	Estudiar mediante un PICC los tipos de matrices (fila, columna, cuadrada, rectangular y nula) Identificar mediante un PICC los elementos de la diagonal principal de una matriz, para posteriormente definir la matriz identidad	Presentación del tema estructurado, con un dialogo entre estudiante profesor.	Adaptar los ejemplos y explicaciones al nivel de los estudiantes.	Docentes, estudiantes, marcadores, propuesta. Lápiz.		Díaz, J. y Valladares, Y. (2008). Propuesta de Orientación Didáctica para la enseñanza de matrices en 2do año de Educación Media y Diversificada para un Liceo Bolivariano del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Clase 07 12-11-12 (B) 14-11-12 (A) (4 horas)	Matrices	Realice operaciones básicas (adición) con matrices.	Matrices	Estudiar mediante un PICC la adición de matrices	Exposición del tema estructurado de manera lógica.	Explicar la utilidad e importancia del tema que se va a explicar.	Docentes, estudiantes, marcadores, propuesta. Cuaderno de matemáticas		Díaz, J. y Valladares, Y. (2008). Propuesta de Orientación Didáctica para la enseñanza de matrices en 2do año de Educación Media y Diversificada para un Liceo Bolivariano del Municipio Libertador del Estado Mérida.
Clase 08 15-11-12(B) 15-11-12 (A) (4 horas)	Matrices	Aplique las propiedades para la adición de matrices (comutativa y asociativa).	Matrices	Estudiar mediante un PICC las propiedades de la adición de matrices (comutativa y asociativa) • Estudiar mediante un PICC el elemento neutro y el elemento simétrico u opuesto para la adición de matrices	Aprendizajes basados en problemas.	Adapta el tema a experiencias anteriores.	Docentes, estudiantes, marcadores, propuesta. Cuaderno de matemáticas.	Diario de clase, a través de la observación sistemática .	Díaz, J. y Valladares, Y. (2008). Propuesta de Orientación Didáctica para la enseñanza de matrices en 2do año de Educación Media y Diversificada para un Liceo Bolivariano del Municipio Libertador del Estado Mérida.
Clase 09 19-11-12 (B) 21-11-12 (A) (4 horas)	Matrices	Realice operaciones básicas (resta) con matrices.	Matrices	Estudiar mediante un PICC la resta de matrices. Determinar mediante un PICC que la resta de matrices no cumple con las propiedades comutativa y asociativa.	Aprendizajes basados en problemas.	Exposición del tema.	Docentes, estudiantes, marcadores, propuesta. Cuadernos de matemáticas		Díaz, J. y Valladares, Y. (2008). Propuesta de Orientación Didáctica para la enseñanza de matrices en 2do año de Educación Media y Diversificada para un Liceo Bolivariano del Municipio

									Libertador del Estado Mérida.
Clase 10 22-11-12 (B) 22-11-12 (A) (4 horas)	Matrices	Exprese en forma matricial sistemas de ecuaciones lineales.	Matrices	A partir de un PICC expresar en forma matricial Sistemas de ecuaciones lineales.		Exposición del tema.	Docentes, estudiantes, marcadores, propuesta.		Díaz, J. y Valladares, Y. (2008). Propuesta de Orientación Didáctica para la enseñanza de matrices en 2do año de Educación Media y Diversificada para un Liceo Bolivariano del Municipio Libertador del Estado Mérida.
Clase 11 26-11-12 (B) 28-11-12 (A) (4 horas)	Matrices	Solución de distintos problemas de consolidación donde se aplique el tema de matrices	Matrices	Problemas de consolidación	Propuesta de Orientación Didáctica.	Aprendizajes basados en problemas.	Lápiz, Borrador, Docentes, estudiantes, marcadores, hoja de examen	Resolución de problemas	Díaz, J. y Valladares, Y. (2008). Propuesta de Orientación Didáctica para la enseñanza de matrices en 2do año de Educación Media y Diversificada para un Liceo Bolivariano del Municipio Libertador del Estado Mérida.

Clase 12 29-11-12 (B) 29-11-12 (A) (4 horas)	Matrices	Demostrar el dominio de los contenidos en el tema Matrices. Logre resolver situaciones diversas aplicadas a Matrices.	Matrices	Aplicación de una Propuesta de Orientación Didáctica de Matrices, relacionada con el contenido antes visto.	Propuesta de Orientación Didáctica.	Aprendizajes basados en problemas.	Lápiz, Borrador, Docentes, estudiantes, marcadores, hoja de examen	Prueba de Conocimiento	Díaz, J. y Valladares, Y. (2008). Propuesta de Orientación Didáctica para la enseñanza de matrices en 2do año de Educación Media y Diversificada para un Liceo Bolivariano del Municipio Libertador del Estado Mérida.
Clase 13 03-12-12 (B) 05-12-12 (A) (4 horas)	Matrices	Logre resolver problemas donde utilice el producto entre matrices.	Matrices	Producto entre Matrices	Taller Grupal organizado, donde se expresen los conocimientos adquiridos.	Adapta el tema a experiencias anteriores.	Lápiz, Borrador, hoja de examen, Pizarra. Borradora, marcadores	Rivero Francisco.(1998) Matemáticas para Economía. Universidad de los Andes Facultad de Ciencias. CODAFRE- grupo de álgebra. Mérida	

Clase 14 06-12-12 (B) 06-12-12 (A) (4 horas)	Matrices	Resolución de ejercicios donde se aplique el producto entre matrices.	Matrices	Solución de Ejercicios	Guía de ejercicios.	.	Profesor. Estudiantes, Guías. Libro texto. Pizarrón. Marcadores Borradora. Cuaderno		Rivero Francisco. (1998) Matemáticas para Economía. Universidad de los Andes Facultad de Ciencias. CODAFRE- grupo de álgebra. Mérida
Clase 15 10-12-12 (B) 12-12-12 (A) (4 Horas)	Matrices	Verificar los conocimientos adquiridos por los estudiantes.	Matrices	Resolución de guía de ejercicios.	Taller Grupal organizado, donde se expresen los conocimientos adquiridos.	Adapta el tema a experiencias anteriores.	Hojas de examen, Lápiz, conocimientos del estudiante	Taller Grupal Análisis de producción de los estudiantes. (20%)	Rivero Francisco. (1998) Matemáticas para Economía. Universidad de los Andes Facultad de Ciencias. CODAFRE- grupo de álgebra. Mérida
Clase 16 13-12-12 (B) 13-12-12 (A) (4 horas)					.	.		Receso Electoral	
Clase 17 07-01-13 (B) 09-01-13 (A) (4 horas)					.	.	.	Taller de las Normas de Convivencia. Discusión de notas 1ero y 2do año	

Clase 18 10-01-13 (B) 10-01-13 (A) ( 4 horas)							Discusión de Notas (1ero, 2do y 3er año)	
Clase 19 14-01-13 (B) 16-01-13 (A) (4 horas)	Matrices	Resolver problemas donde utilice las operaciones elementales entre filas.	Matrices	Operaciones Elementales entre Filas	.	Adapta el tema a experiencias anteriores.	Profesor. Estudiantes, Guías. Libro texto. Pizarrón. Marcadores Borradora. Cuaderno	Rivero Francisco. (1998) Matemáticas para Economía. Universidad de los Andes Facultad de Ciencias. CODAFRE- grupo de álgebra. Mérida
Clase 20 17-01-13 (B) 17-01-13 (A) (4 horas)	Matrices	Resolución de Ejercicios donde se aplique las operaciones entre filas (matriz inversa)	Matrices	Operaciones Elementales entre Filas	Exposición del tema estructurado de manera lógica.		Profesor. Estudiantes, Guías. Libro texto. Pizarrón. Marcadores Borradora. Cuaderno	Rivero Francisco.(1998) Matemáticas para Economía. Universidad de los Andes Facultad de Ciencias. CODAFRE- grupo de álgebra. Mérida

Clase 21 21-01-13 (B) 23-01-13 (A) ( 4 horas)	Matrices	Resolución de Ejercicios donde se aplique las operaciones entre filas (matriz inversa)	Matrices	Operaciones Elementales entre Filas	Guía de ejercicios.		Lápiz, Borradora, Pizarrón, Libro de texto, Guía de ejercicios		Rivero Francisco. (1998) Matemáticas para Economía. Universidad de los Andes Facultad de Ciencias. CODAFRE- grupo de álgebra. Mérida
Clase 22 24-01-13 (B) 24-01-13 (A) (4 horas)						.		Consejo de Docentes	
Clase 23 28-01-13 (B) 30-01-13 (A) (4 horas)	Matrices	Resolver problemas donde utilice las operaciones entre filas	Matrices	Operaciones Elementales entre Filas	Modelo para la evaluación	Orientación por parte del profesor.	Profesor. Estudiantes, Guías. Libro texto. Pizarrón. Marcadores Borradora. Cuaderno		Rivero Francisco.(1998) Matemáticas para Economía. Universidad de los Andes Facultad de Ciencias. CODAFRE- grupo de álgebra. Mérida
Clase 24 31-01-13 (B) 31-01-13 (A) ( 4 horas)	Matrices	Demuestre el dominio de los contenidos en el tema de matriz inversa	Matrices	Operaciones Elementales entre Filas		Exposición del tema estructurado de manera lógica para la resolución de la prueba.	Profesor. Estudiantes, Pizarrón. Marcadores Borradora. Hoja de examen	Prueba Escrita (20%)	Rivero Francisco.(1998) Matemáticas para Economía. Universidad de los Andes Facultad de Ciencias. CODAFRE- grupo de álgebra.

									Mérida
Clase 25 04-02-13 (B) 06-02-13 (A) ( 4 horas)	Determinantes	Definir, aplicar y resolver problemas de determinantes de segundo orden.	Determinantes	Concepto Propiedades de los determinantes Determinantes de segundo orden	Guía de ejercicios.	Facilitar material de apoyo. Exposición del tema.	Profesor. Estudiantes, Guías. Libro texto. Pizarrón. Marcadores Borradora. Cuaderno		Brett C, Ely. (2003). Actividades de Matemática II de Ciencias. Primera edición. Caracas-Venezuela
Clase 26 07-02-13 (B) 07-02-13 (A) ( 4 horas)	Matrices		Operaciones Elementales entre Filas		.		Clase remedial para la preparación de los estudiantes a la prueba remedial	Rivero Francisco.(1998)	Matemáticas para Economía. Universidad de los Andes Facultad de Ciencias. CODAFRE- grupo de álgebra. Mérida
Clase 27 11-02-13 (B) 13-06-13 (A) (4 horas)					.		Carnaval		
Clase 28 14-02-13 (B) 14-02-13 (A) (4 horas)	Matrices	Demostrar el dominio de los contenidos en el tema de matriz inversa	Operaciones Elementales entre Filas		Guía de ejercicios.		Evaluación recuperativa (Matriz inversa)	Rivero Francisco. (1998) Matemáticas para Economía. Universidad de los Andes Facultad de Ciencias. CODAFRE- grupo de álgebra. Mérida	

Clase 29 18-02-13 (B) 20-02-13 (A) (4 horas)	Determinantes	Resolver problemas de determinantes de orden tres utilizando la Regla de Sarrus	Determinantes	Concepto Propiedades de los determinante s Determinante s de segundo orden Determinante s de tercer orden (Regla de Sarrus)	Guía de ejercicios .	Explicación por parte del profesor.	Profesor. Estudiantes Guías. Libro texto. Pizarrón. Marcadores Borradora. Cuaderno.		Brett C, Ely. (2003). Actividades de Matemática II de Ciencias. Primera edición. Caracas-Venezuela
Clase 30 21-02-13 (B) 21-02-13 (A) (4 horas)	Determinantes	Resolver problemas relacionado con el tema determinante	Determinantes	Determinante s de tercer orden (Regla de Sarrus)	Modelo de Evaluación .	.	Lápiz, Borrador, Pizarra. Borradora, marcadores		Brett C, Ely. (2003). Actividades de Matemática II de Ciencias. Primera edición. Caracas-Venezuela
Clase 31 25-02-13 (B) 27-02-13 (A) (4 horas)	Determinantes	Demostrar el dominio de los contenidos en el tema determinantes. Resolver situaciones diversas aplicadas a determinantes.	Determinantes	Propiedades de los determinante s. Determinante s de segundo orden. Determinante s de tercer orden (Regla de Sarrus).	Exposición del tema estructurado de manera lógica para la resolución de la prueba.	Aprendizajes basados en problemas .	Profesor. Estudiantes., Pizarrón. Marcadores Borradora. Hoja de examen	Prueba Escrita (20%)	Brett C, Ely. (2003). Actividades de Matemática II de Ciencias. Primera edición. Caracas-Venezuela

**Observación:** La propuesta didáctica presentada fue aplicada en el tema de Matrices.

**Propuesta de Orientación Didáctica:** Díaz M, José L y Valladares M, Yelimar del C. (2008) Propuesta de Orientación Didáctica para la enseñanza de matrices en 2do año de Educación Media y Diversificada para un Liceo Bolivariano del Municipio Libertador del Estado Mérida.

**Anexo 4**

**Planificación Administrativa**



Ministerio del Poder Popular  
para la Educación



Liceo Bolivariano "Santos Marquina"

Código Adm. 007916328/Plantel S1153D1403 Mesa  
Bolívar Estado Mérida



### Responsables de la Ejecución del Plan de Trabajo

Nombres – Apellidos del Pasante	Nombres – Apellidos del Tutor	Nombres – Apellidos del Director	Nombres – Apellidos del Asesor
<b>Yessica del Valle Pacheco Angulo</b>	<b>Magister Tempo Ruth</b>	<b>Lcdo. Luis Moreno</b>	<b>Lcdo. Elvis R Chacón R</b>
<b>C.I.</b>	<b>C.I.</b>	<b>C.I.</b>	<b>C.I.</b>
<b>19.046.268</b>	<b>17.829.362</b>	<b>9.102.870</b>	<b>12.800.900</b>
<b>Firma</b>	<b>Firma</b>	<b>Firma</b>	<b>Firma</b>

### ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Dependencia/Fecha	Función/Horas semanales de dedicación	Responsable de la Dependencia	Cédula de Identidad (Responsable de la Dependencia)	Firma – Sello
Dirección	Ayudante de la secretaría del director  6 horas	Lcdo. Moreno Luis	9.102.870	

Sub Dirección Administrativas	Colaborar con las diferentes actividades 6 horas	Lcda. Vergara Mireya	9.102.732	
Coordinación Bienestar Estudiantil	Ayudante de la encargada 4 horas	Lcda. Rangel Yolanda	4.469.936	
Coordinación Pedagógico 5 <sup>to</sup> año	Colaborar en las diferentes actividades que se programen 6 horas	Lcda. Rujano Beatriz	6.259.035	
Coordinación de Evaluación	Ayudar en la organización del archivo de notas y otras actividades que se programen 6 horas	Lcda. Dávila Nereida	10.903.327	

## **Anexo 5**

**Clases de la Propuesta de Orientación Didáctica para la Enseñanza de  
Matrices del 2do Año de Educación Media General en el Liceo  
Bolivariano “Santos Marquina”.**

## Clase 1. Introducción al concepto de matriz

**PICC:** El Señor Pedro necesita construir los tres tipos de casa que se muestran a continuación:



En seguida, el Sr. Pedro se pregunta:



¿Qué cantidad de material necesitaré para construir las tres casas?

La cantidad de material que se necesita para construir cada una de las casas mencionadas es:

Note 1. En este modelo se hacen algunas simplificaciones de la situación real, con fines pedagógicos. No se incluyen todos los materiales necesarios para construir una casa de verdad. Tampoco se incluye el costo de la mano de obra.

5 m<sup>3</sup> de arena; 81 kg de cemento y 38 m de cabilla para la casa pequeña, 7 m<sup>3</sup> de arena; 90 kg de cemento y 43 m de cabilla para la casa mediana, 10 m<sup>3</sup> de arena; 154 kg de cemento y 90 m de cabilla para la casa grande.

Note 2. La información que se encuentra a la izquierda, se ordenará en la tabla 1. En ésta se obviaran las unidades con que se expresan las cantidades de materiales con el fin de simplificar la tabla.

5	81	38
7	90	43
10	154	90

Tabla N° 1. Cantidad de materiales para cada casa

Casas	Materiales		
Casa grande	5	VENCEMOS 81	38
Casa media	7	VENCEMOS 90	43
Casa pequeña	10	VENCEMOS 154	90

La información relevante en esta tabla son los números, sus significados y sus ubicaciones dentro de la misma.

Por tanto, podemos simplificar mucho más las cosas, si dejamos de lado, los colores, íconos y casas para concentrarnos en los cálculos.



Casas	Arena	Cemento	Cabilla
P	5	81	38
M	7	90	43
G	10	154	90

¡Viste!! Esta nueva tabla refleja los mismos datos pero con mayor sencillez. Además el significado de cada uno de los datos se evidencia claramente con este nuevo arreglo. Sin embargo, es posible abreviar aún más las cosas.

P = Pequeña

M = Mediana

G = Grande

Como ya sabemos el significado de cada uno de los datos, es suficiente con tener su ubicación dentro de la tabla para interpretarlos

5	81	38
7	90	43
10	154	90

¿Y que tal si nos olvidamos de la tabla y agrupamos los datos dentro de paréntesis o corchetes?



Para aclarar lo anterior, se resaltarán esquemáticamente una fila y una columna de la matriz (1)

$5$	$81$	$38$
$7$	$90$	$43$
$10$	$154$	$90$

Fila de las cantidades de Arena Cemento y Cabilla de la casa pequeña

Columna de las cantidades de cemento para la casa pequeña, mediana y grande

(1)

Hasta ahora se ha ordenado la información de las dos siguientes maneras

Casas	Materiales		

Estas dos figuras contienen la misma información, con la diferencia de que el último arreglo la muestra de una manera más sencilla y operativa.

Ahora bien, es claro que para obtener la cantidad de material necesario en la construcción de las tres casas basta con sumar los elementos de cada columna en el nuevo arreglo.

$$\begin{pmatrix} 5 & 81 & 38 \\ 7 & 90 & 43 \\ 10 & 154 & 90 \end{pmatrix}$$

(1)

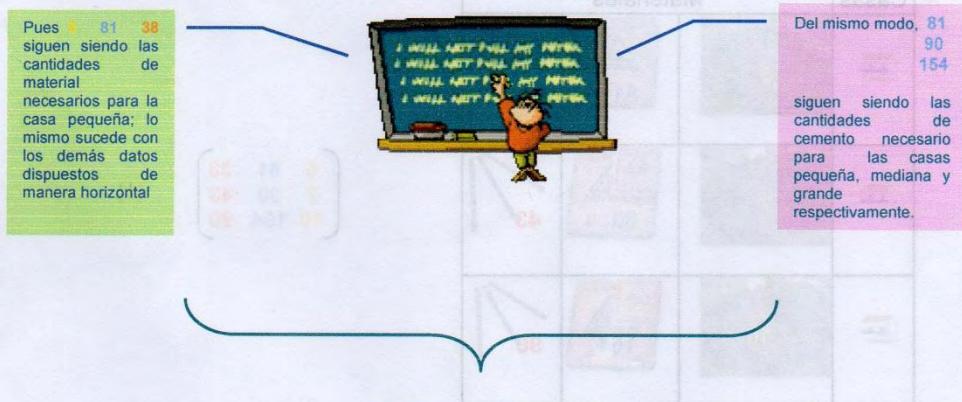


Así, la información contenida en la tabla anterior queda representada de la siguiente forma:

$$(1) \quad \begin{array}{c} \left( \begin{array}{ccc} 5 & 81 & 38 \\ 7 & 90 & 43 \\ 10 & 154 & 90 \end{array} \right) \xrightarrow{\text{Cada uno de los datos se escribe en una fila horizontal}} \left[ \begin{array}{ccc} 5 & 81 & 38 \\ 7 & 90 & 43 \\ 0 & 154 & 90 \end{array} \right] \\ \xrightarrow{\text{Cada uno de los datos se escribe en una columna vertical}} \end{array}$$

Observa que en lugar de la tabla anterior, tenemos la posibilidad de escribir los datos de cualquiera de estas sencillas maneras conservando sus posiciones.

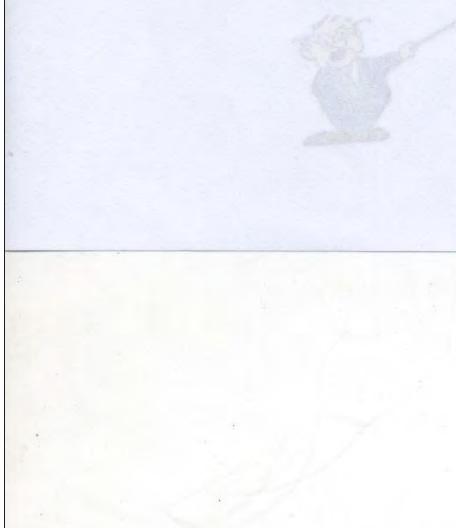
Además, en ningún momento se ha alterado su significado.



Pues 5 81 38 siguen siendo las cantidades de material necesarios para la casa pequeña; lo mismo sucede con los demás datos dispuestos de manera horizontal

Del mismo modo, 81 90 154 siguen siendo las cantidades de cemento necesario para las casas pequeña, mediana y grande respectivamente.

A los elementos que se disponen de manera horizontal se les denomina **elementos fila**, mientras que a los que se disponen de manera vertical se les denomina **elementos columna**.



Al respecto, el profesor dice: «Los elementos que se disponen de manera horizontal se llaman filas, y los que se disponen de manera vertical se llaman columnas».

Por ejemplo si tenemos 3 x 3 y escribes en el orden y  
3 x 3 sumas en la 1. sup col. se obtiene

$$\begin{pmatrix} 62 & 15 & 8 \\ 28 & 00 & 1 \\ 09 & 40 & 50 \end{pmatrix} = k$$

en cambio lo anterior es la suma de 3x3x3 y 3x3x3 sup es organizado.

Al sumar las cantidades que quedan en el sistema para los resultados colocar los existentes para obtener un esquema global de las cantidades de material a utilizar.

$$\begin{pmatrix} 5 & 81 & 38 \\ 7 & 90 & 43 \\ 10 & 154 & 90 \\ 22 & 325 & 171 \end{pmatrix}$$

Viste esta nueva forma de ordenar datos permite colocar la información de una manera sencilla. Así, se puede ver que el señor Pedro necesita 22m<sup>3</sup> de Arena, 325Kg. de Cemento y 171 m de Cabilla para la construcción de las tres casas.

A estos arreglos rectangulares de números dispuestos en filas y columnas a los que se ha llegado, se denominan Matrices, las cuales se denotan mediante letras mayúsculas.



Así es posible escribir la matriz anterior como

$$D = \begin{pmatrix} 5 & 81 & 38 \\ 7 & 90 & 43 \\ 10 & 154 & 90 \\ 22 & 325 & 171 \end{pmatrix}$$

la cual consta de 4 filas y 3 columnas. Por esto se dice que  $D$  es una matriz  $4 \times 3$

mientras que la matriz original (que en adelante llamaremos A) viene dada por

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 81 & 38 \\ 7 & 90 & 43 \\ 10 & 154 & 90 \end{pmatrix}$$

**Nota**

y consta de 3 filas y 3 columnas. Por esto se dice que  $A$  es una matriz  $3 \times 3$ .

Obsérvese que  $4 \times 3 = 12$  y  $3 \times 3 = 9$ ; es decir si se multiplica el número de filas por el número de columnas de una matriz, el resultado expresa el número de elementos que ésta contiene.

Como se observa, la matriz  $D$  consta de una fila más que la matriz  $A$ . Así se puede ver que existen matrices de diferentes tamaños.

El tamaño de las matrices se denomina **Orden**, el cual se refiere al **número de filas y columnas que posee una matriz**.

Las filas se enumeran de arriba hacia abajo y las columnas de derecha a izquierda

Por tanto, como se puede observar a continuación

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 81 & 38 \\ 7 & 90 & 43 \\ 10 & 154 & 90 \end{pmatrix}$$

Columna 2      Fila 3

se observa que la matriz  $A$  tiene 3 filas y 3 columnas. Por esto se dice que  $A$  es una matriz  $3 \times 3$ .

$$\begin{pmatrix} 80 & 15 & 8 \\ 24 & 00 & 1 \\ 00 & 83 & 0 \\ 00 & 32 & 25 \\ 11 & 11 & 11 \end{pmatrix} = D$$

el elemento **154** de la matriz  $A$  se encuentra ubicado en la fila 3, columna 2. Por esto, **154** representa el elemento  $a_{3,2}$  de la matriz  $A$ .



Además este número continúa refiriéndose a la cantidad de cemento necesario para construir la casa grande.

Ahora, para ubicar el elemento  $a_{23}$  en la matriz  $A$ , se busca el número que está en la fila 2 y en la columna 3 a la vez; tal como se muestra a continuación:

Columna 3

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 81 & 38 \\ 7 & 90 & 43 \\ 10 & 154 & 90 \end{pmatrix}$$

Con esto es claro que el elemento  $a_{23} = 43$

En estos términos podemos definir una Matriz  $A$  como:

Un conjunto de  $m \times n$  números dispuestos en  $m$  filas y  $n$  columnas tal como se

representa a continuación

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{m3} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

Y se denotará  $A = (a_{ij})$ , donde  $a_{ij}$  indica que el elemento  $a$  está ubicado en la

fila  $i$  y en la columna  $j$

Por lo tanto el consumo es de 200 kg. Si el consumo es de 100 kg. el orden de la matriz es 2x2.

### Problemas de Consolidación:

Algunos panaderos en Bélgica tienen cuatro establecimientos que consumen los siguientes materiales:

- 1.) En 4 semanas, dos panaderías (Sierra Nevada y San Cristóbal) necesitan las siguientes cantidades de materia prima: levadura, malta y agua

1<sup>a</sup> semana: Sierra Nevada: 8 Kg. de levadura, 4 docenas de malta, 12 litros de agua

San Cristóbal: 6 Kg. De levadura, 3 docenas de malta, 12 litros de agua

### 2<sup>a</sup> semana:

Sierra Nevada: 10 Kg. de levadura, 6 docenas de malta, 5 litros de agua

San Cristóbal: 9 Kg. De levadura, 5 docenas de malta, 4 litros de agua.

### 3<sup>a</sup> semana:

Sierra Nevada: 7 Kg. de levadura, 8 docenas de malta, 5 litros de agua

San Cristóbal: 7 Kg. De levadura, 0 docenas de malta, 5 litros de agua.

### 4<sup>a</sup> semana:

Sierra Nevada: 11 Kg. de levadura, 6 docenas de malta, 9 litros de agua

San Cristóbal: 11 Kg. De levadura, 6 docenas de malta, 5 litros de agua.

Represente el consumo de la panadería Sierra Nevada y de la San Cristóbal respectivamente, ordenando los datos en forma matricial donde las filas representen las semanas y las columnas la materia prima. Además, diga cuál es el orden de la matriz obtenida.

**2.)** Si los gastos quincenales de la señora Carolina en cada uno de sus tres hijos son:

**Primera Quincena**

*Juan:* 11500 Bs. (11,5 Bs. F.) en transporte; 25430 (25,43 Bs. F.) en comida

*Maria:* 8700 Bs. (8, 7 Bs. F) en transporte; 20000 (20 Bs. F.) en comida

*Alicia:* 13850 Bs. (13,85 Bs. F) en transporte; 30400 (30,40 Bs. F.) en comida

**Segunda Quincena**

*Juan:* 15000 Bs. (15 Bs. F.) en transporte; 28990 (28,99 Bs. F.) en comida

*Maria:* 15750 Bs. (15,75 Bs. F) en transporte; 22700 (22,70 Bs. F.) en comida

*Alicia:* 18930 Bs. (18,93 Bs. F) en transporte; 35470 (35,47 Bs. F.) en comida

**Represente en forma matricial la cantidad de dinero invertido por la señora Carolina en la primera y segunda quincena, donde las filas representen a los hijos y las columnas los gastos en transporte y comida respectivamente. Además, diga cuál es el orden de la matriz obtenida.**

**3.)** Una fábrica produce tres tipos de juguetes construidos a base de piezas de madera, plástico y hierro. Sabiendo que

**El primer juguete se construye con**

10 piezas de madera, 10 de plástico y 2 de hierro

**El segundo juguete se construye con**

1 pieza de madera, 1 de plástico y una de hierro

**El tercer juguete se construye con**

1 pieza de madera, 5 de plástico y 5 de hierro

**Represente en forma matricial la cantidad de material necesario para la construcción del primer, segundo y tercer juguete, donde las filas representen a los juguetes y las columnas la cantidad de piezas necesarias en madera plástico y hierro para la construcción de cada juguete. Además, diga cuál es el orden de la matriz obtenida.**

4.) Identifique el orden de cada una de las siguientes matrices:

a.  $A = \begin{pmatrix} 2 \end{pmatrix}$

b.  $B = \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix}$

c.  $C = \begin{pmatrix} 0 & 0 \end{pmatrix}$

d.  $D = \begin{pmatrix} 0 & -4 \\ \sqrt{3} & 2 \end{pmatrix}$

e.  $E = \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ 4 & 6 \\ 2 & 7 \\ 9 & -2 \end{pmatrix}$

f.  $F = \begin{pmatrix} -3 & 1 & 0 & 5 & 7 \\ \frac{1}{4} & & & & \\ -\sqrt{2} & \frac{3}{2} & 4 & 0 & -10 \\ -1 & 2 & -3 & 8 & 0 \end{pmatrix}$