

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:		Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado					
	TOTAL DE HORAS:		FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):			
COMPETENCIA:Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 1								
ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO CON UNA INCÓGNITA								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
Resuelve gráfica y analíticamente ecuaciones de segundo grado. Reconoce la utilidad de los conceptos y procedimientos del Álgebra para expresar situaciones del lenguaje ordinario al lenguaje abstracto en variados contextos. Utiliza el vocabulario y la notación algebraica adecuados al contexto.	Que el alumno sea capaz de: 1- Identificar elementos de la ecuación de segundo grado 2- Identificar características de la ecuación de segundo grado 3- Aplicar el algoritmo de la ecuación de segundo grado completa	Ecuación de segundo grado. Concepto. Características. Elementos. Forma general de la ecuación de segundo grado. Resolución de ecuaciones completas de segundo grado sin denominadores aplicando la formula general	Análisis Representación Clasificación Deducción Resolución	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1- Identifica elementos y características de la ecuación de segundo grado 2- Aplica el algoritmo de la ecuación de segundo grado completa 3- Demuestra interés en el desarrollo de la clase	Informe Observación Pruebas	1. Portafolio de evidencias 2. Prueba oral 3. Prueba escrita	120 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA				
Institución:	Énfasis:	Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado		
	TOTAL DE HORAS:	FRECUENCIA SEMANAL:	NOMBRE DEL PROFESOR (A):	
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.				

UNIDAD 1						
ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO CON UNA INCÓGNITA						
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:
- Resuelve gráfica y analíticamente ecuaciones de segundo grado. - Reconoce la utilidad de los conceptos y procedimientos del Álgebra para expresar situaciones del lenguaje ordinario al lenguaje abstracto en variados contextos.	Que el estudiante sea capaz de: 1- Identificar elementos de la ecuación de segundo grado 2- Identificar características de la ecuación de segundo grado 3- Aplicar el algoritmo de la ecuación de segundo grado completa	Ecuación de segundo grado completa e incompleta. Características. Fórmula general de la ecuación de segundo grado. Análisis del discriminante ($\Delta=b^2-4ac$) Resolución de ecuaciones cuadráticas: por factorización y por fórmula general. Reconstrucción de ecuaciones cuadráticas a partir de una solución dada. Representación gráfica de una ecuación de segundo grado en el plano cartesiano. Características. Vértice, concavidad. Punto máximo, punto mínimo.	Análisis Representación Clasificación Deducción Resolución	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1- Identifica elementos y características de la ecuación de segundo grado 2- Aplica el algoritmo de la ecuación de segundo grado completa 3- Resuelve ecuaciones de segundo grado con signos de agrupación 4- Trabaja en clase en el marco del respeto y cooperación	Informe Observación Pruebas
						1. Portafolio de evidencias 2. Prueba oral 3. Prueba escrita
						80 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:		Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado					
	TOTAL DE HORAS:		FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):			
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 1								
ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO CON UNA INCÓGNITA								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
- Resuelve gráfica y analíticamente ecuaciones de segundo grado. - Reconoce la utilidad de los conceptos y procedimientos del Álgebra para expresar situaciones del lenguaje ordinario al lenguaje abstracto en variados contextos. - Utiliza el vocabulario y la notación algebraica adecuados al contexto	Que el estudiante sea capaz de: - Identificar elementos de la ecuación de segundo grado - Aplicar el algoritmo de la ecuación de segundo grado completa	Ecuación de segundo grado. Concepto. Características. Elementos. Forma general de la ecuación de segundo grado. Fórmula general de la ecuación de segundo grado.	Análisis Representación Clasificación Deducción Resolución	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1- Identifica elementos y características de la ecuación de segundo grado 2- Aplica el algoritmo de la ecuación de segundo grado completa 3- Demuestra interés en el desarrollo del tema	Informe Observación Pruebas	1. Portafolio de evidencias 2. Prueba oral 3. Prueba escrita	80 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:	Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado						
	TOTAL DE HORAS:	FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):				
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 1								
ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO CON UNA INCÓGNITA								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
1- Resuelve gráfica y analíticamente ecuaciones de segundo grado. 2- Reconoce la utilidad de los conceptos y procedimientos del Álgebra para expresar situaciones del lenguaje ordinario al lenguaje abstracto en variados contextos. 3- Utiliza el vocabulario y la notación algebraica adecuados al contexto	Que el estudiante sea capaz de: -Identificar elementos y características de la ecuación de segundo grado 2- Graficar la función cuadrática	1- Representación gráfica de una ecuación de segundo grado en el plano cartesiano. Características. Vértice, concavidad. Punto máximo, punto mínimo	Análisis Representación Clasificación Deducción Resolución	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1- Identifica elementos y características de la ecuación de segundo grado. 2- Grafica la función cuadrática. 3- Trabajo con entusiasmo en el desarrollo del tema.	Informe Observación Pruebas	1- Portafolio de evidencias 2- Prueba oral 3- Prueba escrita	80 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:		Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado					
	TOTAL DE HORAS:		FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):			
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 1								
ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO CON UNA INCÓGNITA								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
- Resuelve gráfica y analíticamente ecuaciones de segundo grado. - Reconoce la utilidad de los conceptos y procedimientos del Álgebra para expresar situaciones del lenguaje ordinario al lenguaje abstracto en variados contextos. - Utiliza el vocabulario y la notación algebraica adecuados al contexto	Que el estudiante sea capaz de: -Estudiar el discriminante de una ecuación cuadrática. -Formar una ecuación cuadrada dada las raíces. -Aplicar el algoritmo de la ecuación de segundo grado completa	Análisis del discriminante ($\Delta=b^2-4ac$) Resolución de ecuaciones cuadráticas; por factorización y por fórmula general. Reconstrucción de ecuaciones cuadráticas a partir de una solución dada.	Análisis Representación Clasificación Deducción Resolución	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1- Estudia el discriminante de una ecuación cuadrática. 2- Forma una ecuación cuadrada dada las raíces. 3- Aplica el algoritmo de la ecuación de segundo grado completa. 4- Demuestra espíritu de cooperación.	Informe Observación Pruebas	1. Portafolio de evidencias 2. Prueba oral 3. Prueba escrita	80 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:		Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado					
	TOTAL DE HORAS:		FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):			
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 1								
ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO CON UNA INCÓGNITA								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
- Resuelve gráfica y analíticamente ecuaciones de segundo grado. - Reconoce la utilidad de los conceptos y procedimientos del Álgebra para expresar situaciones del lenguaje ordinario al lenguaje abstracto en variados contextos. - Utiliza el vocabulario y la notación algebraica adecuados al contexto	Que el estudiante sea capaz de: Resolver situaciones problemáticas referente a ecuaciones de segundo grado	Resolución de Situaciones Problemáticas Ecuaciones de Segundo Grado	Análisis Representación Clasificación Deducción Resolución de problemas	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1- Resuelve situaciones problemáticas referente a ecuaciones de segundo grado 2- Trabaja con interés y creatividad	Informe Observación Pruebas	1. Portafolio de evidencias 2. Prueba oral 3. Prueba escrita	80 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:		Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado					
	TOTAL DE HORAS:		FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):			
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 2								
RADICALES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
• Aplica algoritmos y propiedades de las operaciones con radicales con expresiones algebraicas. • Reconoce la utilidad de los conceptos y procedimientos del Álgebra para expresar situaciones del lenguaje ordinario al lenguaje abstracto en variados contextos.	Que el estudiante sea capaz de: - Identificar procesos para simplificar radicales -Aplicar procesos correspondientes para simplificar radicales	Raíz de una expresión algebraica. Concepto Elementos de una expresión radical Signos de la raíz nésima de una cantidad	Análisis Representación Clasificación Deducción	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1- Identifica procesos para simplificar radicales 2- Aplica procesos correspondientes para simplificar radicales 3- Participa con responsabilidad en clase	Informe Observación Pruebas	1. Portafolio de evidencias 2. Prueba escrita	80 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:		Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado					
	TOTAL DE HORAS:		FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):			
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 2								
RADICALES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
• Aplica algoritmos y propiedades de las operaciones con radicales con expresiones algebraicas. • Reconoce la utilidad de los conceptos y procedimientos del Álgebra para expresar situaciones del lenguaje ordinario al lenguaje abstracto en variados contextos.	Que el estudiante sea capaz de: -Introducir factores bajo el signo radical -Reducir radicales al mínimo común índice	Introducción de factores bajo el signo radical Reducción de radicales al mínimo común índice Radicales semejantes Operaciones con radicales	Análisis Representación Clasificación Deducción Resolución	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1- Introduce factores bajo el signo radical. 2- Reduce radicales al mínimo común índice. 3- Demuestra actitud de respeto y cooperación.	Informe Observación Pruebas	1- Portafolio de evidencias 2- Prueba oral 3- Prueba escrita	80 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:	Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado						
	TOTAL DE HORAS:	FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):				
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 2								
RADICALES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
• Aplica algoritmos y propiedades de las operaciones con radicales con expresiones algebraicas. • Reconoce la utilidad de los conceptos y procedimientos del Álgebra para expresar situaciones del lenguaje ordinario al lenguaje abstracto en variados contextos.	Que el estudiante sea capaz de: Reducir radicales semejantes	Radicales semejantes	Análisis Representación Clasificación Deducción Resolución	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1- Reduce radicales semejantes 2- Participa activamente en el desarrollo de la clase	Informe Observación Pruebas	1- Portafolio de evidencias. 2- Prueba oral. 3- Prueba escrita.	80 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:	Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado						
	TOTAL DE HORAS:	FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):				
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 2								
RADICALES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
• Aplica algoritmos y propiedades de las operaciones con radicales con expresiones algebraicas. • Reconoce la utilidad de los conceptos y procedimientos del Álgebra para expresar situaciones del lenguaje ordinario al lenguaje abstracto en variados contextos.	Que el estudiante sea capaz de: -Aplicar procesos de adición de radicales -Aplicar procesos de sustracción de radicales	Operaciones con radicales	Análisis Representación Clasificación Deducción Resolución	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1- Aplica procesos de adición de radicales 2- Aplica procesos de sustracción de radicales 3- Participa activamente en el desarrollo de la clase	Informe Observación Pruebas	1- Portafolio de evidencias 2- Prueba oral 3- Prueba escrita	120 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:	Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado						
	TOTAL DE HORAS:	FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):				
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 2								
RADICALES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
•Aplica algoritmos y propiedades de las operaciones con radicales con expresiones algebraicas. •Reconoce la utilidad de los conceptos y procedimientos del Álgebra para expresar situaciones del lenguaje ordinario al lenguaje abstracto en variados contextos.	Que el estudiante sea capaz de: Aplicar algoritmos para la multiplicación de radicales	Operaciones con radicales	Análisis Representación Clasificación Deducción Resolución	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1- Aplica algoritmos para la multiplicación de radicales 2- Participa en el desarrollo de la clase con actitud de respeto y superación	Informe Observación Pruebas	1- Portafolio de evidencias 2- Prueba oral 3- Prueba escrita	120 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:	Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado						
	TOTAL DE HORAS:	FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):				
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 2								
RADICALES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
•Aplica algoritmos y propiedades de las operaciones con radicales con expresiones algebraicas. •Reconoce la utilidad de los conceptos y procedimientos del Álgebra para expresar situaciones del lenguaje ordinario al lenguaje abstracto en variados contextos.	Que el estudiante sea capaz de: -Aplicar algoritmos para la resolución de división de radicales de mismo índice -Aplicar algoritmos para la resolución de radicales de distinto índice	Operaciones con radicales	Análisis Representación Clasificación Deducción Resolución	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1- Aplico algoritmos para la resolución de división de radicales de mismo índice 2- Aplico algoritmos para la resolución de división de radicales de distinto índice 3- Participo activamente en clase	Informe Observación Pruebas	1- Portafolio de evidencias 2- Prueba oral 3- Prueba escrita	80 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:	Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado						
	TOTAL DE HORAS:	FRECUENCIA SEMANAL:	NOMBRE DEL PROFESOR (A):					
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 2								
RADICALES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
•Aplica algoritmos y propiedades de las operaciones con radicales con expresiones algebraicas. •Reconoce la utilidad de los conceptos y procedimientos del Álgebra para expresar situaciones del lenguaje ordinario al lenguaje abstracto en variados contextos.	Que el estudiante sea capaz de: - Identificar el algoritmo de la potenciación de radicales -Aplicar el algoritmo de potenciación de radicales -Identificar el algoritmo de la radicación de radicales -Aplicar el algoritmo de radicación de radicales	Operaciones con radicales	Análisis Representación Clasificación Deducción Resolución	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1- Identifica el algoritmo de la potenciación de radicales 2- Aplica el algoritmo de potenciación de radicales 3- Identifica el algoritmo de la radicación de radicales 4- Aplica el algoritmo de radicación de radicales 5- Participa activamente en clase	Informe Observación Pruebas	1- Portafolio de evidencias 2- Prueba escrita 3- Prueba Oral	120 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:	Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado						
	TOTAL DE HORAS:	FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):				
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 2								
RADICALES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
•Aplica algoritmos y propiedades de las operaciones con radicales con expresiones algebraicas. •Reconoce la utilidad de los conceptos y procedimientos del Álgebra para expresar situaciones del lenguaje ordinario al lenguaje abstracto en variados contextos.	Que el estudiante sea capaz de: -Identificar el algoritmo de racionalización de denominadores monomios - Aplicar el algoritmo de la racionalización de denominadores monomios - Identificar el algoritmo de racionalización de denominadores polinomios - Aplicar el algoritmo de la racionalización de denominadores polinomios	Racionalización de denominadores	Análisis Representación Clasificación Deducción Resolución	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1-Identifica el algoritmo de racionalización de denominadores monomios 2- Aplica el algoritmo de la racionalización de denominadores monomios 3- Identifica el algoritmo de racionalización de denominadores monomios 4- Aplica el algoritmo de la racionalización de denominadores monomios 5- Demuestra actitud de respeto	Informe Observación Pruebas	1- Portafolio de evidencias 5- Prueba escrita	120 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:		Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado					
	TOTAL DE HORAS:		FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):			
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 2								
RADICALES CON EXPRESIONES ALGEBRAICAS								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
•Aplica algoritmos y propiedades de las operaciones con radicales con expresiones algebraicas. •Reconoce la utilidad de los conceptos y procedimientos del Álgebra para expresar situaciones del lenguaje ordinario al lenguaje abstracto en variados contextos.	Que el estudiante sea capaz de: - Identificar el algoritmo de resolución de ecuaciones con radicales -Resolver las ecuaciones con radicales	Racionalización.	Análisis Representación Clasificación Deducción Resolución Verificación	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1- Identifica el algoritmo de resolución de ecuaciones con radicales 2- Resuelve las ecuaciones con radicales 3- Demuestra actitud de superación	Informe Observación Pruebas	1- Portafolio de evidencias 2- Prueba escrita	120 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:		Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado					
	TOTAL DE HORAS:		FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):			
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 3								
ÁNGULO DIEDRO								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
•Conoce propiedades y teoremas fundamentales de Geometría del espacio. -Paralelismo y perpendicularidad entre planos, entre rectas y planos. Plano secante. -Ángulo diedro. Concepto. Elementos: arista, caras. -Ángulo poliedro. Concepto. Clasificación: diedro, triedro. •Utiliza el vocabulario y la notación de la geometría del espacio, adecuados al contexto. •Reconoce la utilidad de la geometría del espacio para la comprensión, descripción y representación de su entorno.	Que el estudiante sea capaz de: -Identificar diedro -Conocer tipos de diedro -Resolver situaciones problemáticas referentes a diedros	Posiciones relativas de dos rectas en el espacio. Posiciones de dos planos. Posiciones relativas de una recta y un plano. Angulo diedro-Concepto y elemento. -Rectilíneo de un diedro. Medida. -Diedros complementarios y suplementarios. Angulo poliedro. -Concepto. -Clasificación.	Análisis Representación Clasificación Deducción Resolución Verificación	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1-Identifico diedro. 2-Conozco tipos de diedro. 3-Resuelvo situaciones problemáticas referentes a diedros. 4- Trabajo con honestidad y compromiso.	Informe Observación Pruebas	1. Portafolio de evidencias 2. Prueba oral 3. Prueba escrita	120 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:	Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado						
	TOTAL DE HORAS:	FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):				
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 4								
POLIEDROS								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
-Conoce propiedades y teoremas fundamentales de: •Cuerpos poliedros. Concepto. Clasificación •Cubo, prisma, pirámide. Concepto. Características. Elementos. Desarrollo plano de la superficie. •Utiliza el vocabulario y la notación de la geometría del espacio, adecuados al contexto. •Reconoce la utilidad de la geometría del espacio para la comprensión, descripción y representación de su entorno.	Que el estudiante sea capaz de: - Identificar los tipos de poliedros -Resolver situaciones problemáticas referentes a poliedros	Cuerpos poliedros. Concepto -Prisma -Pirámide -Cubo -El cilindro -La esfera	Análisis Representación Clasificación Deducción Estrategia de Resolución de situaciones problemáticas Verificación	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1-Identifica los tipos de poliedros 2- Resuelve situaciones problemáticas referentes a poliedros 3- Trabaja con responsabilidad	Informe Observación Pruebas	1. Portafolio de evidencias 2. Prueba oral 3. Prueba escrita	80 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:	Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado						
	TOTAL DE HORAS:	FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):				
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 4								
POLIEDROS								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
-Conoce propiedades y teoremas fundamentales de: •Cuerpos poliedros. Concepto. Clasificación •Cubo, prisma, pirámide. Concepto. Características. Elementos. Desarrollo plano de la superficie. •Utiliza el vocabulario y la notación de la geometría del espacio, adecuados al contexto. •Reconoce la utilidad de la geometría del espacio para la comprensión, descripción y representación de su entorno.	Que el estudiante sea capaz de: 1. - Identificar los elementos del prisma 2. -Aplicar procesos para cálculo de área del prisma 3. - Graficar correctamente el prisma	Prisma	Análisis Representación Clasificación Deducción Resolución Verificación - Estrategia de resolución de problemas	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1. Identifica los elementos del prisma 2. Aplica procesos para cálculo de área del prisma 3. Grafica correctamente el prisma 4. Demuestra interés en el proceso de la clase	Informe Observación Pruebas	1. Portafolio de evidencias 2. Prueba oral 3. Prueba escrita	120 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:		Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado					
	TOTAL DE HORAS:		FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):			
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 4								
POLIEDROS								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
-Conoce propiedades y teoremas fundamentales de: •Cuerpos poliedros. Concepto. Clasificación •Cubo, prisma, pirámide. Concepto. Características. Elementos. Desarrollo plano de la superficie. •Utiliza el vocabulario y la notación de la geometría del espacio, adecuados al contexto. •Reconoce la utilidad de la geometría del espacio para la comprensión, descripción y representación de su entorno.	Que el estudiante sea capaz de: Identificar los elementos de la pirámide -Aplicar procesos para cálculo de área de la pirámide -Graficar correctamente la pirámide	Pirámide	Análisis Comparación Deducción Demostración Aplicación Estrategia de resolución de problemas	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1. Identifica los elementos del pirámide. 2. Aplica procesos para cálculo de área del pirámide. 3. Grafica correctamente la pirámide. 4. Demuestra interés en el proceso de la clase	Informe Observación Pruebas	1. Portafolio de evidencias 2. Prueba oral 3. Prueba escrita	120 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:		Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado					
	TOTAL DE HORAS:		FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):			
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 4								
POLIEDROS								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
-Conoce propiedades y teoremas fundamentales de: •Cuerpos redondos. Concepto. Elementos. Características. •Cilindro, cono, esfera. Concepto. Características. Elementos. Desarrollo plano de la superficie. •Utiliza el vocabulario y la notación de la geometría del espacio, adecuados al contexto. •Reconoce la utilidad de la geometría del espacio para la comprensión, descripción y representación de su entorno.	Que el estudiante sea capaz de: - Identificar los elementos del cilindro -Aplicar procesos para cálculo de área del cilindro - Graficar correctamente el cilindro	Cilindro	Análisis Comparación Deducción Demostración Aplicación Estrategia de resolución de problemas	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1. Identifica los elementos del cilindro 2. Aplica procesos para cálculo de área del cilindro 3. Grafica correctamente el cilindro 4. Demuestra interés en el proceso de la clase	Informe Observación Pruebas	1. Portafolio de evidencias 2. Prueba oral 3. Prueba escrita	120 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:	Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado						
	TOTAL DE HORAS:	FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):				
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 4								
POLIEDROS								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
-Conoce propiedades y teoremas fundamentales de: •Cuerpos redondos. Concepto. Elementos. Características. •Cilindro, cono, esfera. Concepto. Características. Elementos. Desarrollo plano de la superficie. •Utiliza el vocabulario y la notación de la geometría del espacio, adecuados al contexto. •Reconoce la utilidad de la geometría del espacio para la comprensión, descripción y representación de su entorno.	Que el estudiante sea capaz de: 1 - Identificar los elementos del cono 2-Aplicar procesos para cálculo de área del cono 3- Graficar correctamente el cono	Cono.	Análisis Comparación Deducción Demostración Aplicación Estrategia de resolución de problemas	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1. Identifica los elementos del cono 2. Aplica procesos para cálculo de área del cono 3. Grafica correctamente el cono 4. Demuestra interés en el proceso de la clase	Informe Observación Pruebas	1. Portafolio de evidencias 2. Prueba oral 3. Prueba escrita	120 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:	Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado						
	TOTAL DE HORAS:	FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):				
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 4								
POLIEDROS								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
-Conoce propiedades y teoremas fundamentales de: •Cuerpos redondos, Concepto. Elementos. Características. •Cilindro, cono, esfera. Concepto. Características. Elementos. Desarrollo plano de la superficie. •Utiliza el vocabulario y la notación de la geometría del espacio, adecuados al contexto. •Reconoce la utilidad de la geometría del espacio para la comprensión, descripción y representación de su entorno.	Que el estudiante sea capaz de: -Identificar los elementos de la esfera -Aplicar procesos para cálculo de área de la esfera -Graficar correctamente la esfera	Esfera	Análisis Comparación Deducción Demostración Aplicación Estrategia de resolución de problemas	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	2.Identifica los elementos de la esfera 3.Aplica procesos para cálculo de área de la esfera 4.Grafica correctamente la esfera 5.Demuestra interés en el proceso de la clase	Informe Observación Pruebas	1. Portafolio de evidencias. 2. Prueba oral. 3. Prueba escrita.	120 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:		Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado					
	TOTAL DE HORAS:		FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):			
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 5								
PROBABILIDAD DE UN SUCESO								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
•Comprende nociones elementales de la teoría de la Probabilidad. a) Experimento aleatorio. b) Evento o suceso. c) Espacio muestral. d) Casos favorables. Casos posibles. e) Probabilidad de un evento. Regla de Laplace. •Resuelve situaciones problemáticas sencillas que involucren la utilización de la probabilidad de un evento.	Que el estudiante sea capaz de: -Identificar espacio muestral -Establecer cálculos de Evento -Calcular la Probabilidad de un suceso -Resolver situaciones problemáticas referentes a Probabilidad	Espacio muestral. Evento o suceso. Casos favorables Probabilidad de un suceso Calculo de probabilidad. Aplicación de la probabilidad en la resolución de situaciones problemáticas	Análisis Comparación Deducción Demostración Aplicación Estrategia de resolución de problemas	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1- Identifica espacio muestral 2- Establece cálculos de Evento 3- Calcula la Probabilidad de un suceso 4- Resuelve situaciones problemáticas referentes a Probabilidad 5- Participa activamente en el desarrollo del tema	Informe Observación Pruebas	1- Portafolio de evidencias. 2- Prueba oral. 3- Prueba escrita.	120 minutos

PLAN DIARIO DE ASIGNATURA								
Institución:	Énfasis:	Nombre de la Asignatura: Matemática Noveno Grado						
	TOTAL DE HORAS:	FRECUENCIA SEMANAL:		NOMBRE DEL PROFESOR (A):				
COMPETENCIA: Formula y resuelve situaciones problemáticas que involucren la utilización de: operaciones matemáticas con números reales y expresiones algebraicas; unidades de medidas; conceptos, principios y elementos de la Geometría plana y del espacio; procedimientos básicos de la Estadística descriptiva y de la Probabilidad, en variados contextos.								
UNIDAD 6								
ESTADÍSTICA								
Capacidades	Aprendizajes Esperados	Temas	Estrategias Metodológicas	Recursos Didácticos	Indicadores	Procedimiento evaluativo:	Instrumentos de Evaluación	Tiempo
•Representa datos mediante tablas de frecuencias y polígonos de frecuencia. •Interpreta datos representados a través de tablas y polígonos de frecuencias para obtener informaciones contenidas en ellos. •Utiliza la mediana para identificar el comportamiento de datos no agrupados. •Elabora las conclusiones a partir de la interpretación de: tablas, polígonos de frecuencia y la mediana. •Utiliza el vocabulario y la notación estadísticos según requerimiento del contexto. •Reconoce la importancia de la utilización apropiada de los procedimientos estadísticos y la comunicación objetiva de los resultados obtenidos.	Que el estudiante sea capaz de: - Calcular las Medidas de Tendencia Central -Construir tablas de Frecuencia -Elaborar polígonos de frecuencia -Interpretar los datos obtenidos	Medidas de tendencia central Tabla de frecuencias. Datos no agrupados Tabla de frecuencias. Datos agrupados Polígono de frecuencias Procedimientos estadísticos. Comunicación objetiva. Importancia	Análisis Comparación Deducción Demostración Aplicación Estrategia de resolución de problemas	Libro Borrador Regla Bolígrafo Lápiz Calculadora	1-Calcula las Medidas de Tendencia Central 2- Construye tablas de Frecuencia 3- Elabora polígonos de frecuencia 4- Interpreta los datos obtenidos 5- Demuestra interés en el desarrollo del tema	Informe Observación Pruebas	1. Portafolio de evidencias 2. Prueba oral 3. Prueba escrita	120 minutos