

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

<b>NOMBRE DE ASIGNATURA</b>	<b>NIVELACIÓN EN MATEMATICA</b>
-----------------------------	---------------------------------

### I.COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

Utilizar herramientas matemáticas para resolver problemas en contextos conocidos y transferibles al mundo laboral.

### II.UNIDADES DE COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

1. Resolver problemas de contextos laborales generales, económicos y sociales, utilizando el razonamiento lógico, conceptos, procedimientos, y técnicas de la matemática.
2. Convertir del lenguaje natural al lenguaje algebraico y resolver problemas utilizando ecuaciones lineales.
3. Resolver problemas aplicando el concepto de razón y proporcionalidad directa.

### III.UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>Unidad de aprendizaje N°</b>	<b>1</b>
<b>Nombre de la Unidad de Aprendizaje:</b>	<b>CONJUNTOS NUMÉRICOS.</b>

<b>Contenidos conceptuales</b>	<b>Contenidos procedimentales</b>	<b>Contenidos actitudinales</b>
Conjuntos numéricos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los números naturales</li> <li>- Los números enteros</li> <li>- Operaciones aritméticas en los enteros.</li> <li>- Mínimo común múltiplo</li> <li>- Máximo común divisor</li> <li>- Los racionales.</li> <li>- Irracionales</li> <li>- Los reales</li> </ul> Operaciones aritméticas en el conjunto de los enteros. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las potencias en los enteros</li> <li>- Raíces (raíz cuadrada y raíz cubica de un numero entero.</li> <li>- Uso de la calculadora científica.</li> <li>- Orden en las operaciones.</li> <li>- Operaciones aritméticas en el conjunto de los racionales.</li> <li>- Resolución de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer conjuntos numéricos como construcciones matemáticas que definen diversos tipos de números y que guardan una serie de propiedades estructurales.</li> <li>• Calcular operaciones aritméticas básicas con números racionales utilizando calculadora.</li> <li>• Transformar números racionales en sus diversas representaciones simbólicas.</li> <li>• Calcular el valor de potencias con base racional y exponente entero</li> <li>• Calcular el valor de potencias con diversos exponentes (enteros y racionales) profundizando en las raíces cuadradas y cúbicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logra de acuerdo a las técnicas y procedimientos matemáticos el correcto desarrollo de los problemas presentados.</li> <li>• Establece relaciones entre los diferentes conjuntos numéricos que pertenecen a los reales.</li> </ul>

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

<b>Unidad de aprendizaje N°</b>	<b>2</b>
<b>Nombre de la Unidad de Aprendizaje:</b>	<b>LENGUAJE ALGEBRAICO</b>

<b>Contenidos conceptuales</b>	<b>Contenidos procedimentales</b>	<b>Contenidos actitudinales</b>
Lenguaje Algebraico Reducción de términos semejantes. Evaluar lenguaje algebraico Ecuaciones de primer grado Ecuaciones lineales con coeficientes fraccionarios. Resolución de problemas: cómo plantear y resolver problemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresar el lenguaje natural a lenguaje algebraico.</li> <li>• Evaluar expresiones algebraicas</li> <li>• Resolver ecuaciones de primer grado.</li> <li>• Plantear ecuaciones de primer grado a partir de un enunciado dado.</li> <li>• Plantear a partir de una situación dada la ecuación lineal, que permita dar solución al problema dado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Logra de acuerdo a las técnicas y procedimientos matemáticos el correcto desarrollo de los problemas presentados.</li> <li>• Establece relaciones entre los diferentes conjuntos numéricos que pertenecen a los números reales.</li> </ul>

<b>Unidad de aprendizaje N°:</b>	<b>3</b>
<b>Nombre de la Unidad de Aprendizaje:</b>	<b>RAZONES Y PROPORCIONES</b>

<b>Contenidos conceptuales</b>	<b>Contenidos procedimentales</b>	<b>Contenidos actitudinales</b>
Razones: definición y propiedades. Proporciones: definición y propiedades. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionalidad directa.</li> <li>- Magnitudes inversamente proporcionales</li> <li>- Proporcionalidad compuesta.</li> </ul> Transformaciones de unidades Porcentajes Cálculo de porcentajes. Aplicación de los porcentajes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcular la razón entre dos cantidades.</li> <li>• Utilizar las propiedades fundamentales de las proporciones.</li> <li>• Transformar distintas unidades de medida utilizando proporcionalidad directa</li> <li>• Calcular porcentajes utilizando proporción directa.</li> <li>• Calcular una cantidad o un total a partir de un porcentaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones entre los diferentes conjuntos numéricos que pertenecen a los reales.</li> </ul>

### IV.METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Esta asignatura tiene por objeto desarrollar competencias de razonamiento lógico-matemático, otorgándole énfasis a contenidos de enseñanza media que propenden recuperar y reforzar conceptos olvidados. Por lo que de acuerdo a las características remediales de esta asignatura, las clases deben combinar la exposición de aspectos teóricos con sus aplicaciones en situaciones familiares y con sentido para los estudiantes, asegurando que se privilegien la resolución de problemas de diversos contextos.

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

El docente de la asignatura se debe presentar en todas las sesiones como un facilitador de la adquisición de las competencias, monitoreando y retroalimentando en todo momento el avance de los estudiantes.

Los métodos de enseñanza y aprendizaje en esta asignatura deben estar centrados en el estudiante. El docente debe utilizar estrategias pedagógicas enfocadas desde el aprendizaje, y de esta forma, promover el aprendizaje activo a través de experiencias significativas.

El tipo de aprendizaje asociado a esta asignatura plantea actividades de tipo práctico, donde los estudiantes ejecutan procedimientos utilizando estrategias, técnicas, métodos, etc. Para lo cual los estudiantes cuentan en la plataforma con el material de estudio correspondiente a cada unidad de aprendizaje, junto con esto en cada clase tendrán la oportunidad de realizar trabajos colaborativos e individuales, en donde se verán enfrentados a la realización de diversos ejercicios de resolución de problemas.

## V.SISTEMA DE EVALUACIÓN

Todas las actividades curriculares considerarán dentro de su proceso evaluativo, dos evaluaciones parciales y un examen final global.

La rendición de las evaluaciones es obligatoria y el rendimiento académico de los alumnos será expresado en una escala de notas de 1,0 a 7,0. El significado de la calificación corresponderá a:

Calificación máxima:	7,0
Calificación mínima de aprobación:	4,0
Calificación mínima:	1,0

Estas evaluaciones tendrán asignadas las siguientes ponderaciones porcentuales:

Suma de evaluaciones parciales:	60%
Examen global:	40%

La nota final será la resultante del promedio ponderado, según los porcentajes ya mencionados.

## VI.RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

BELLO Ignacio, Álgebra intermedia. Un enfoque del mundo real, McGrawHill, 2009 IBAÑEZ C, Patricia, Matemáticas I, Aritmética y Álgebra, Cengage Learning, 2012. AUFMANN, Richard. Preálgebra, Cengage Learning, 2013.