



**COLEGIO ANDINO  
DEUTSCHE SCHULE**

Kurz Version - Curriculum für Mathematik in der Jahrgangsstufe 12AB  
Currículo de Matemáticas para los cursos 12AB

<b>Jahrgang 12AB</b>	<b>Themas - Temas</b>	<b>1. Semestre</b>
1.) Derivadas de funciones y reglas de derivación 2.) Derivadas de funciones exponenciales, logarítmicas y logaritmo natural		
<p><b>Fachkompetenzen – Competencias específicas del área</b></p> <p>Los estudiantes deberían saber sobre estos temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcular las derivadas de ciertas funciones reales, por definición y por medio de las reglas de derivación.</li> <li>• Determinar ecuaciones de rectas tangentes a la gráfica de una función real, en un punto dado.</li> <li>• Graficar las rectas tangentes a las gráficas de las funciones reales.</li> <li>• Modelar y resolver situaciones cotidianas por medio del uso de las derivadas de las funciones estudiadas.</li> </ul>	<p><b>Allgemeine Kompetenzen – Competencias generales</b></p> <p>Los estudiantes deberían saber sobre estos temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumentar matemáticamente.</li> <li>• Utilizar la correspondiente notación matemática.</li> <li>• Comunicar los resultados de forma escrita y de manera verbal utilizando el lenguaje técnico del tema.</li> <li>• Describir y resolver situaciones cotidianas con la ayuda de las matemáticas.</li> <li>• Describir un hecho matemático por medio de términos algebraicos, tablas de valores y gráficas de funciones.</li> <li>• Interpretar la información matemática contenida en términos algebraicos, tablas de valores y gráficas de funciones.</li> </ul>	

<b>Jahrgang 12AB</b>	<b>Themas - Temas</b>	<b>2. Semestre</b>
<p>3.) Nociones básicas de Estadística y de Combinatoria (Prueba Saber)  4.) Cálculo Integral  5.) Geometría Analítica</p>		
<p><b>Fachkompetenzen – Competencias específicas del área</b></p> <p>Los estudiantes deberían saber sobre estos temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la frecuencia absoluta, la frecuencia relativa, la media, la moda y la mediana de un conjunto de datos dados, agrupados o sin agrupar.</li> <li>• Representar las estadísticas por medio de tablas, de gráficos de barras y gráficos circulares, (Prueba Saber).</li> <li>• Resolver situaciones propias de la Combinatoria, por medio de las Variaciones, Combinaciones y Permutaciones, (Prueba Saber).</li> <li>• Determinar la integral de algunas funciones reales.</li> <li>• Determinar el área de algunas superficies, por medio del cálculo integral.</li> <li>• Dibujar algunos cuerpos sencillos en un sistema de coordenadas cartesianas en el espacio.</li> <li>• Determinar ecuaciones de rectas y de planos sencillos dados, en el espacio.</li> <li>• Graficar rectas y planos sencillos en el espacio.</li> <li>• Determinar la posición relativa de rectas en el espacio.</li> </ul>	<p><b>Allgemeine Kompetenzen – Competencias generales</b></p> <p>Los estudiantes deberían saber sobre estos temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumentar matemáticamente.</li> <li>• Utilizar la correspondiente notación matemática.</li> <li>• Comunicar los resultados de forma escrita y de manera verbal utilizando el lenguaje técnico del tema.</li> <li>• Describir y resolver situaciones cotidianas con la ayuda de las matemáticas.</li> <li>• Describir un hecho matemático por medio de términos algebraicos, ecuaciones, gráficos y tablas de datos agrupados.</li> <li>• Interpretar la información matemática contenida en términos algebraicos, ecuaciones, gráficos y tablas de datos agrupados y sin agrupar.</li> </ul>	