

Nombre de la materia	Cálculo integral
Clave	528
Créditos	5
Horas por semana	3
Pre requisitos	Cálculo diferencial
<b>Propósito</b>	
Comprende los conceptos y reconoce el procedimiento requerido para analizar problemas y plantear un modelo matemático basado en el cálculo	
<b>Competencias a desarrollar</b>	
<p><b>B1.</b> Emplea la abstracción, el análisis, la síntesis y la creatividad en la solución de problemas y realización de proyectos.</p> <p><b>B8.</b> Usa su capacidad para adaptarse a nuevas situaciones en beneficio de su área profesional.</p> <p><b>B9.</b> Establece la honorabilidad, veracidad, lealtad y responsabilidad, como normas de su conducta.</p> <p><b>G1.</b> Busca, analiza y procesa información de fuentes diversas para su aplicación en el área de la investigación y el ámbito empresarial de bienes y servicios para el diagnóstico y solución de problemas, así como en la realización de proyectos.</p> <p><b>G2.</b> Demuestra conocimientos en las áreas de: química, física, matemáticas y fisicoquímica indispensable para el ejercicio de su profesión.</p> <p><b>G4.</b> Aplica sus habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en beneficio de ejercicio profesional.</p> <p><b>G5.</b> Demuestra su capacidad para trabajar en forma autónoma, orientado a resultados, con toma de decisiones, uso de negociación y liderazgo cimentándose en sus habilidades intra e interpersonales.</p>	
<b>Resumen de contenidos</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 La integral indefinida.</li> <li>2 Artificios de integración.</li> <li>3 Formulas de reducción.</li> <li>4 La integral definida.</li> <li>5 Aplicaciones de la integración.</li> <li>6 Funciones de dos o más variables.</li> <li>7 Series infinitas y aproximación con polinomios de Taylor.</li> </ol>	
<b>Metodología de la enseñanza</b>	
Presentación por el docente Presentación por alumnos Estudios de problemas y casos	
<b>Evaluación de la materia</b>	
Exámenes, tareas y actividades guiadas Participación en clase	
<b>Referencia bibliográfica</b>	
<b>Stewart. 2006.</b> Cálculo Conceptos y contextos, 3ª Ed. Ed Thompson. Mexico <b>Purcell E.J., Varberg D., Ridgon S. 2007.</b> Cálculo. Prentice Hall Inc. México. <b>Suárez M.C., Vieites, A.M. 2004.</b> Cálculo Integral y aplicaciones con Matlab	