



## MAT0121 - Cálculo Diferencial e Integral II

2º semestre de 2014

<b>Aula 1</b> (S)04/08	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Apresentação da disciplina.</li></ul>
<b>Aula 2</b> (Q)06/08	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Integral definida: Somas superiores, Somas inferiores, Somas de Riemann, Definição da integral.</li></ul>
<b>Aula 3</b> (S)008/08	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Propriedades da integral, continuidade da integral, integral de funções contínuas, Teorema fundamental do Cálculo(TFC).</li></ul>
<b>Aula 4</b> (S)11/08	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Outras propriedades da Integral: Teorema do valor intermediário (TVI)</li></ul>
<b>Aula 5</b> (Q)13/08	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Integrais Impróprias.</li></ul>
<b>Aula 6</b> (S)15/08	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aplicações: volumes de sólidos de revolução, secções transversais, Comprimento de arco de gráficos.</li></ul>
<b>Aula 7</b> (S)18/08	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Área de superfícies de revolução, centro de massa, teoremas de Pappus.</li></ul>
<b>Aula 8</b> (Q)20/08	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Áreas e comprimento de curvas em coordenadas polares.</li></ul>
<b>Aula 9</b> (S)22/08	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Curvas planas e espaciais: exemplos, mudança de parâmetro.</li><li>▪ Comprimento de arco.</li></ul>
<b>Aula10</b> (S)25/08	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Curvas: curvatura, torção, referencial de Frenet.</li></ul>
<b>Aula 11</b> (Q)27/08	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aulas de exercícios I: aplicações.</li></ul>
<b>Aula 12</b> (S)29/08	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aulas de exercícios II: aplicações.</li></ul>
<b>Aula 13</b> (S)01/09	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aulas de exercícios III: aplicações.</li></ul>
<b>Aula 14</b> (Q)03/09	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Funções de varias variáveis (2 ou 3): Gráficos, curvas e superfícies de nível. Exemplos: funções lineares, quádricas, homogêneas.</li></ul>
<b>Aula 15</b> (S)05/09	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Exercícios.</li></ul>

<b>Aula 16</b> (S)08/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semana da Pátria</li> </ul>
<b>Aula 17</b> (Q)10/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semana da Pátria</li> </ul>
<b>Aula 18</b> (S)12/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semana da pátria</li> </ul>
<b>Aula 19</b> (S)15/09	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1ª PROVA</b></li> </ul>
<b>Aula 20</b> (Q)17/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funções de varias variáveis: limites e continuidade, exemplos.</li> </ul>
<b>Aula 21</b> (S)19/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Derivadas direcionais, derivadas parciais, diferenciabilidade, gradiente, interpretação geométrica.</li> </ul>
<b>Aula 22</b> (S)22/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Derivadas de ordem superior.</li> </ul>
<b>Aula 23</b> (Q)24/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regra de Leibniz, Teorema de Schwarz</li> </ul>
<b>Aula 24</b> (S)26/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicações: Geometria das superfícies de nível.</li> </ul>
<b>Aula 25</b> (S)29/09	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regra da cadeia para funções escalares.</li> </ul>
<b>Aula 26</b> (Q)01/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicações: Equação da onda, EDPs com coeficientes constantes, movimento num campo central.</li> </ul>
<b>Aula 27</b> (S)03/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regra da cadeia generalizada.</li> </ul>
<b>Aula 28</b> (Q)06/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicações: Diferencial em coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Gradiente em coordenadas polares.</li> </ul>
<b>Aula 29</b> (Q)08/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mais aplicações.</li> </ul>
<b>Aula 30</b> (S)10/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fórmula de Taylor</li> </ul>
<b>Aula 31</b> (S)13/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fórmula de Taylor</li> </ul>
<b>Aula 32</b> (Q)15/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercícios</li> </ul>
<b>Aula 33</b> (S)17/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Máximos e mínimos</li> </ul>
<b>Aula 34</b> (S)20/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Máximos e mínimos</li> </ul>

Aula35 (S)22/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exercícios.</li> </ul>
Aula36 (S)24/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2ª PROVA</li> </ul>
Aula37 (S)27/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recesso escolar (28/10-Dia do funcionário Público)</li> </ul>
Aula38 (Q)29/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integral de linha de funções escalares com respeito ao comprimento de arco, propriedades, mudança de parâmetro.</li> </ul>
Aula39 (S)31/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicações: densidades, centro de massa, Teorema de Pappus.</li> </ul>
Aula40 (S)03/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integral de linha de campos: Propriedades, Teorema fundamental para integral de linha.</li> </ul>
Aula41 (Q)05/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicações: Trabalho, campos conservativos.</li> </ul>
Aula42 (S)07/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicações à mecânica.</li> </ul>
Aula43 (S)10/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teoremas sobre campos conservativos.</li> </ul>
Aula44 (Q)12/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aula reserva.</li> </ul>
Aula45 (S)14/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aula reserva.</li> </ul>
Aula46 (S)17/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aula reserva.</li> </ul>
Aula47 (Q)19/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aula reserva.</li> </ul>
Aula48 (S)21/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Exercícios.</li> </ul>
Aula49 (S)24/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3ª PROVA</li> </ul>
Aula50 (Q)26/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>
Aula51 (S)28/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>
Aula52 (S)01/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SUBSTITUTIVA</li> </ul>
Aula53 (Q)03/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> </ul>

**Aula54**  
**(S)05/12**

▪