

MATEMÁTICAS II 2º BAC

21/01/2021

TEMA 2

CÁLCULO INTEGRAL

TOTAL

SUMA

NOTA

8

NOME

GRUPO

## 0. Procesos, métodos e actitudes en matemáticas

MAB1	CCL				CMCCT				CD				CAA				CSC				CSIEE				CCEC			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

1+1

MA2B3.3.1  
CMCCT

1. i. Definir os conceptos de primitiva dunha función e de integral indefinida, aportando un exemplo de cada un deles.  
 [Nota: Non se puntuará nada sen os exemplos.]  
 ii. Obter unha primitiva  $F(x)$  da función  $f(x) = x(1 - \ln x)$  tal que  $F(1) = 0$ .

1+1

MA2B3.3.1  
CMCCT

2. Obter as seguintes integrais definidas:

i.  $\int \frac{x^2}{x^2-1} dx$

ii.  $\int x\sqrt{x^2-1} dx$

1+1

MA2B3.3.1  
CMCCT

3. i. Enunciar o Teorema Fundamental do Cálculo Integral e aportar un exemplo de función integral.  
 ii. Dada a función  $F(x) = \int_1^x e^t(t^3 - 1) dt$  obter de forma razoada a función derivada  $F'(x)$ , e os valores de  $F(1)$  e  $F'(1)$ .

2

MA2B3.3.1  
MA2B3.4.1  
MA2B3.4.2  
CMCCT

4. Representar a rexión delimitada pola gráfica de  $f(x) = x^3 - x^2 - 4x$  e a recta  $y = 2x$  e obter a súa área.