

ÍNDICE GENERAL

1	<hr/>	1
	LA DIFERENCIAL	
	Concepto	1
	Ejercicio 19	6
2	<hr/>	7
	LA INTEGRACIÓN. FÓRMULAS FUNDAMENTALES	
	Concepto	7
	Ejercicio 20	16
3	<hr/>	17
	FÓRMULAS GENERALES	
	Cambio de variable	17
	Fórmula de u^n	18
	Ejercicio 21	30
4	<hr/>	31
	INTEGRALES DE LA FORMA $\int (\pm u^2 \pm a^2)^{k/2} dx$	
	Fórmulas	32
	Ejercicio 22	36

5

 37
INTEGRALES DE LA FORMA

$$\int (ax^2 + bx + c)^{k/2} dx$$

Trasformación del trinomio $ax^2 + bx + c$ a la forma

$(mx + n)^2 + h$ 37

Aplicación a las integrales 46

Ejercicio 23 55

6

 57
INTEGRALES DE LA FORMA

$$\int (mx + n)(ax^2 + bx + c)^{k/2} dx$$

Ejercicio 24 70

7

 71
INTEGRALES TRIGONOMÉTRICAS

Fórmulas 71

Ejercicio 25 75

Técnicas y recursos de integración 76

a) técnica de los cuadrados 79

b) técnica de pasar a senos y/o cosenos 89

c) técnica de los binomios conjugados 92

Ejercicio 26 96

LUIS CASTRO PÉREZ
 www.fic.umich.mx / %7elcastro

8 _____ **97**
INTEGRACIÓN POR PARTES (área 2)

Fórmula de integración por partes 98
Ejercicio 27 110

9 _____ **111**
INTEGRACIÓN POR FRACCIONES PARCIALES

Concepto de fracciones parciales 111
Caso I 113
 Ejercicio 28 123
Caso II 124
 Ejercicio 29 128
Caso III 129
Caso IV 135
 Ejercicio 30 137
Integración por fracciones parciales 138
 Ejercicio 31 146

10 _____ **147**
DIVERSOS CAMBIOS DE VARIABLE
TRIGONOMÉTRICOS

Procedimiento 147
Ejercicio 32 162

LUIS CASTRO PÉREZ
www.fic.umich.mx / %7elcastro

11	_____	163
	LA INTEGRAL DEFINIDA	
	Ejercicio 33	168
12	_____	169
	APLICACIÓN: CÁLCULO DE ÁREAS	
	Ejercicio 34	183
	_____	185
	SOLUCIONES	
	_____	199
	APÉNDICE A: FORMULARIO	
	_____	203
	APÉNDICE B: REGLAS DE ESCRITURA	

LUIS CASTRO PÉREZ
www.fic.umich.mx / %7elcastro