



# INSTITUTO INDUSTRIAL LUIS A. HUERGO

INSTITUTO INCORPORADO A LA ENSEÑANZA OFICIAL  
A-117

## PROGRAMA DE ANÁLISIS MATEMÁTICO

Profesor: Adrián Caracciolo

QUINTO AÑO – Química

Ciclo lectivo: 2015

### UNIDAD I : *SUCESIONES Y SERIES NUMÉRICAS*

Concepto de sucesión. Sucesiones aritméticas y geométricas.

Condición de convergencia de una sucesión numérica.

Concepto de serie numérica.

Criterios de convergencia de series de términos no negativos (condición necesaria, criterios de D'Álambert, Cauchy y Raabe)

Series alternadas. Criterio de convergencia.

Desarrollo de series de potencias: fórmula de Taylor y Maclaurin.

### UNIDAD II : *INTEGRALES*

Concepto de integral. Interpretación geométrica.

Integrales inmediatas, por sustitución y por partes.

Integral definida. Cálculo de áreas.

### UNIDAD III : *ECUACIONES DIFERENCIALES*

Ecuaciones diferenciales. Orden y grado de una ecuación diferencial.

Ecuaciones diferenciales de primer y segundo orden.

Ecuaciones de variables separables.

Derivadas parciales cálculo de errores experimentales.

PERÚ 759 – (1068) – Capital Federal

Tel. : 4362-9428 / 9964 / 9516

e-mail: [info@huergo.edu.ar](mailto:info@huergo.edu.ar)