



**Unidad de Bachillerato
Universidad de Chile**

**TEMARIO PG DE MATEMÁTICAS 2
Seg-Sem-2018**

Fecha de aplicación: Viernes 18 de Enero, 2019 a las 18 h.

El estudiante:

1. Resuelve integrales aplicando:
 - a) Método de sustitución y/o cambio de variable.
 - b) Método de integración por parte.
 - c) Método de descomposición en fracciones parciales.
2. Utiliza integrales para determinar:
 - a) El área entre curvas.
 - b) El volumen de un sólido de revolución obtenido al rotar una región R respecto del eje X.
3. Resuelve integrales impropias de primera y segunda especie.
4. Aplica criterios de comparación para determinar la convergencia de una integral impropia.
5. Resuelve ecuaciones diferenciales ordinarias:
 - a) De variable separable.
 - b) Lineales de primer orden.
6. Utiliza criterios para analizar la convergencia de una serie numérica.
7. Determina intervalo y radio de convergencia de una serie de Potencias.
8. Encuentra el desarrollo en serie de Taylor de una función.
9. Obtiene el desarrollo en serie de Taylor de una función mediante la derivación e integración de series de Taylor conocidas.
10. Realiza operaciones con números complejos para obtener un resultado.
11. Transforma un complejo de forma binomial a forma polar y viceversa.

Coordinación de Matemáticas 2.