



# TEMARIO PARA EXAMEN DE ADMISIÓN MÉTODOS MATEMÁTICOS

2018

## Temario de examen de admisión para ingreso al Doctorado en Tecnología Avanzada / CICATA-IPN Unidad Legaria

### Temas:

1. Ecuaciones Diferenciales de Primer Orden
2. Ecuaciones Diferenciales Lineales de Segundo Orden
3. Sistemas de Ecuaciones Diferenciales. Plano Fase, Estabilidad
4. Soluciones en Series de Potencias de las ED. Funciones Especiales
5. Transformada de Laplace
6. Series, Integrales y Transformadas de Fourier
7. Ecuaciones Diferenciales Parciales

### Bibliografía:

1. Matemáticas Avanzadas para Ingeniería, Erwing Kreysig Vol. 1 y 2, 3ra Ed Limusa México 2004.
2. Matemáticas Avanzadas para Ingeniería, Peter V. O'Neil Vol. 1 y 2, Ed. CECOSA México 1994.
3. Mathematical Methods for Physists, George Arfken, Fourth Ed. Academic Press 1995.
4. Ecuaciones Diferenciales con aplicaciones, George F. Simmons 2da Ed. McGraw-Hill México 1993.