ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS

ECUACIONES DIFERENCIALES

SEGUNDA EVALUACIÓN Septiembre 4 de 2009

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1) TEMA1 | ***(14 puntos)***

CRITERIOS	PUNTAJE
Identificar que x=0 es un punto singular regular.	0.5
Expresar la forma de la solución, especificando su primera y segunda derivada.	0.5
Sustituir y, y' e y'', agrupar términos semejantes y simplificar.	2
Identificar la ecuación auxiliar y los exponentes de singularidad.	2
Determinar la ecuación de recurrencia para el índice de menor valor y generar los coeficientes de la solución.	2
Reemplazar los coeficientes e identificar la función a la que converge la serie.	2
Aplicando la Identidad de Abel o Reducción de orden obtener la segunda solución linealmente independiente.	4
Expresar correctamente la solución general de la ecuación diferencial dada.	1