

VIDEOS SUGERIDOS COMO ACOMPAÑAMIENTO EN EL ESTUDIO

Semanas 8 y 9

SEMANA	TEMA	LINK DE ENLACE
TEORÍA	6.1.2 Solución en series de potencias alrededor de puntos ordinarios	Clase de teoría grabada en el 2020 https://youtu.be/2fjKYhzCoco Continuación con el Caso no homogéneo (un ejemplo) https://youtu.be/2Sx8mDCOI8E
	6.2 Soluciones en torno a puntos singulares	EDO: Puntos singulares regulares e irregulares ¿Qué son? (Método de Frobenius) https://www.youtube.com/watch?v=JTIP_nbZabg Clase de teoría grabada en el 2020 https://www.youtube.com/watch?v=B_cse6Mfcj8
PRACTICA	6.1.2 Solución en series de potencias alrededor de puntos ordinarios	Ejercicio 27 https://www.youtube.com/watch?v=h4_dC6F0w5M&list=PLIFkj_ZmeumUB-rjz3b_7GH5ujamxV0PE&index=7 Ejercicio 29 https://www.youtube.com/watch?v=gHUxS05sM7s Ejercicio Adicional con cambio de variable: https://www.youtube.com/watch?v=GlX8qWa6mr0
	6.2 Soluciones en torno a puntos singulares	Ejercicios 13 y 14 https://www.youtube.com/watch?v=C3NL34rWOiQ&list=PLIFkj_ZmeumUB-rjz3b_7GH5ujamxV0PE&index=10&t=2s Ejemplo 5 https://youtu.be/e9P2F2-1oY Ejercicio 18 (Caso 1) https://youtu.be/j0r_xxSq52g Ejercicio 27 (Caso 2) https://youtu.be/hjn7v2DyA04 Un Ejemplo (Caso 3): $xy'' + y' - 4y = 0$ Parte 1 Se procede a encontrar la relación de recurrencia para los coeficientes que conforman la primera solución y_1 .

https://www.youtube.com/watch?v=ryC8kr_SpZw

Parte 3 y 4:

Hallada la primera solución y_1 , ahora se procede a encontrar la segunda solución, cuya forma de acuerdo a la teoría para el caso 3 es $y_2(x) = y_1(x) \ln x + \sum_{n=1}^{\infty} b_n \cdot x^{n+r_1}$. Dada la forma cerrada de los coeficientes de la serie de y_1 , reemplazando y_1 en la ED se hace más sencillo hallar la relación de recurrencia de los b_n .

<https://www.youtube.com/watch?v=AulqC2NFJJc>