

BLAKSLEY, Enrique J. (2000). *Ecuaciones diferenciales no lineales: análisis discriminante*, Buenos Aires, Universidad del Salvador, 55 p.

El trabajo de investigación desarrollado en este libro, con sus objetivos alcanzados satisfactoriamente (encontrar las soluciones generales mediante integrales indefinidas de la ecuaciones diferenciales tratadas), tiene por objeto mostrar la solución de ecuaciones diferenciales no lineales de segundo orden, cuestión de gran dificultad, recurriendo al uso de trayectorias oblicuas.

El recurso mencionado en el párrafo anterior permitió transformar la importante ecuación diferencial de Van der Pol, no lineal, en una ecuación diferencial lineal de segundo grado con coeficientes variables, cuya solución general mediante integrales indefinidas se encuentran en los trabajos de Van der Pol, Mary L. Cartwright y J.E. Littlewood.

La solución general de las trayectorias oblicuas ligadas a la ecuación de Van der Pol, permiten trazar las curvas particulares de estas trayectorias oblicuas y de ellas obtener las trayectorias o curvas que son solución de la ecuación mencionada.

Las ecuaciones diferenciales son un tema de investigación permanente, dado que solo se han obtenido fórmulas de solución general mediante integrales indefinidas, en casos particulares muy sencillos. Como las ecuaciones diferenciales son de uso amplio en distintos campos de la ciencia, principalmente en física donde su aplicación es exhaustiva e imprescindible, la actividad investigativa concentrada en este capítulo importante y fértil de la matemática superior es una actividad propia y conveniente de la vida universitaria.

Numerosas ecuaciones diferenciales son muy antiguas como la ecuación de Riccati, cuya solución se encuentra en forma general junto a la de las ecuaciones de segundo orden con coeficientes variables, a la que está ligada. Lo dicho en las últimas líneas justifica el esfuerzo realizado en este trabajo, no obstante haber aparecido, en la física, la ecuación diferencial de Van der Pol en el año 1926.

***Reseña del autor***