

LEMNISCATA DE BERNOULLI

J. VELÁZQUEZ TORRES; PROFESOR DE CARRERA; juanveto@hotmail.com

RESUMEN

El objetivo de esta ponencia, en la modalidad de cartel, es presentar diversos aspectos de la curva conocida como Lemniscata de Bernoulli; se presentará su ecuación cartesiana y su ecuación en coordenadas polares así como su gráfica para diferentes casos. En el cartel se ilustrará, además, un método geométrico para trazar dicha curva, se incluirá una nota histórica de James Bernoulli de quien la lemniscata recibe su nombre y el significado del nombre de la curva. Como una forma lúdica de estudiar a esta curva, se presentarán fotografías en las cuales se muestran cortes de una dona (toroide) con planos paralelos a su eje, en uno de esos cortes aparece la lemniscata. Atendiendo la inquietud de los alumnos por saber donde son utilizados estos tópicos de la matemática, se presentarán algunas aplicaciones a la ingeniería.