Charla Lunes 26/11/18

Título: Aproximación de datos y de funciones utilizando splines

Expositor: Dr. Eduardo Garau

Resumen: En muchas ocasiones resulta útil disponer de fórmulas simples que modelen el comportamiento de ciertas mediciones físicas, estadísticas o de otras disciplinas. Por otro lado, aún teniendo a veces un modelo analítico, su fórmula puede resultar complicada o costosa de evaluar en la práctica. En esta charla mostraremos distintas técnicas para aproximar datos y/o funciones utilizando splines, que básicamente son polinomios a trozos. Entre las principales características de los splines se encuentran la simplicidad en su construcción y la facilidad y precisión para su evaluación, además de la capacidad de aproximarse bien a formas complejas. Desde hace muchos años, se utilizan los splines en el área del diseño asistido por computadoras (CAD) para la creación, modificación, análisis u optimización de un diseño. En particular podemos citar los campos de la industria automotriz, de construcción naval y aeroespacial, el diseño industrial y arquitectónico, y de prótesis, por mencionar algunos. En este encuentro mostraremos un poco de la matemática que permite comprender mejor los splines y su poder de aproximación.