

## Complementos de matemáticas para competiciones de programación



Si tienes pensado prepararte para las entrevistas a una compañía medianamente grande (Google, Amazon, Apple, Microsoft, Facebook, Bloomberg,...) has de saber que una parte de la entrevista tiene que ver con la resolución de problemas como los que se llevan a cabo en la asignatura "Competición de Programación". La asignatura "Complementos matemáticos para Competiciones de Programación" es un complemento indispensable para ir más preparado a este tipo de entrevistas.

De forma más específica, esta asignatura se enfoca como un instrumento para la preparación del alumnado de cara a la participación en competiciones de programación del tipo International Collegiate Programming Contest

(organizado por la ACM) para las universidades de todo el mundo. Detrás de las principales competiciones internacionales de programación están empresas como Google, Microsoft, IBM, Yandex, Facebook, Twitter, etc. Son muchas las empresas de ámbito internacional, además de las citadas, que seleccionan a sus ingenieros de software de entre los que participan en estas competiciones. Los conocimientos adquiridos responden a la necesidad de dominar la programación para superar los procesos de selección de personal.

El objetivo es mostrarte una serie de herramientas matemáticas que te permitan atacar con solvencia los problemas propuestos en estas competiciones. Esta asignatura es complementaria a las asignaturas optativas "Competición de programación" (focalizada en el desarrollo e implementación de algoritmos y estructuras de datos) y "Grafos. Modelos y aplicaciones" (destinada a contenidos específicos de Teoría de Grafos). Se desarrollarán contenidos matemáticos (distintos de la Teoría de Grafos) que son esenciales para participar con solvencia en las competiciones. Además, con independencia de estas pruebas, te ofrece un arsenal de técnicas muy útiles para la resolución de multitud de problemas con los que te puedes encontrar en el día a día tanto en un perfil investigador (si continúas con la realización de un máster) como en un perfil profesional.

El enfoque será predominantemente de carácter práctico. El desarrollo de la asignatura consistirá en adquirir técnicas matemáticas y estrategias para abordar y resolver una serie de problemas planteados (aparecidos en competiciones de programación), y en la resolución, durante las clases prácticas, de algunos de estos problemas, con la ayuda del profesor.

