

Programa de Máster



El Máster en Computación de Altas Prestaciones (HPC) es un curso de máster de posgrado de dos años impartido por expertos del BSC-CNS en la Facultat d'Informàtica de Barcelona - Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). La titulación de Máster en Excelencia Global de Barcelona se clasifica este curso como una referencia internacional.

La UPC se dedica a la investigación y enseñanza superior, se especializa en los campos de la ingeniería, la arquitectura y la ciencia y está reconocida como un Campus de Excelencia Internacional. La UPC y el BSC-CNS ofrecen un riguroso programa de máster de dos años a tiempo completo que prepara a los estudiantes para estudios de doctorado y proporciona una formación sólida para acceder a los mejores puestos de trabajo en las profesiones relacionadas con la HPC.

El Máster de Ciencias en HPC forma a especialistas en programación en paralelo y diseño de arquitectura de computadores. Las tecnologías de aprendizaje y habilidades en HPC de vanguardia facilitan la incorporación de los estudiantes a los centros de investigación y las empresas que se ocuparán de los próximos retos de la sociedad utilizando la HPC como herramienta clave.

Programa

Encontraréis más información sobre el programa en: <https://www.fib.upc.edu/es/estudios/masteres/master-en-innovacion-e-investigacion-en-informatica/plan-de-estudios/especialidades/computacion-de-altas-prestaciones>

¿Qué es la computación de altas prestaciones y por qué deberíais cursar este máster?

Los supercomputadores son máquinas muy potentes que se emplean para aplicaciones especializadas que requieren enormes cantidades de cálculos matemáticos. Las empresas que se dedican a áreas como la ingeniería aeroespacial y de automoción, la exploración petrolera, el diseño de fármacos o la secuenciación genética operan modelos informáticos en supercomputadores. La HPC se ha vuelto vital para una amplia gama de actividades que benefician a la sociedad. Además, tendréis la oportunidad de vivir en Barcelona, una ciudad mediterránea que alberga una de las comunidades universitarias más grandes de Europa.

¿Por qué el Barcelona Supercomputing Center?

El Barcelona Supercomputing Center –Centro Nacional de Supercomputación es el centro de supercomputación pionero en España y se especializa en Computación de Altas Prestaciones (HPC). Su finalidad es doble: llevar a cabo I+D y poner a disposición de la comunidad científica y de la sociedad en general tecnologías e instalaciones de supercomputación.

Al BSC-CNS se le concedió el distintivo Centro de Excelencia Severo Ochoa en el 2011; gestiona la Red Española de Supercomputación (RES) y es miembro de primer nivel de la infraestructura PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe). El consorcio del BSC-CNS está compuesto por el Ministerio de Economía Industria y Competitividad de España (60%), el Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya (30%) y la Universitat Politècnica de Catalunya-BarcelonaTech (10%).

El BSC-CNS trabaja en colaboración con instituciones y empresas nacionales e internacionales.

Perfil de los alumnos

Los estudiantes que tengan una ingeniería en Informática o en Ciencias de la Computación son bienvenidos al curso. También es una titulación adecuada para licenciados en campos relacionados, ya sea en otras ingenierías (Electrónica, Industrial, Telecomunicaciones...) o Ciencias (Matemáticas, Física...), que quieran obtener un nivel altísimo de conocimientos en uno de los campos de las Ciencias Informáticas que les permita obtener empleos de gran responsabilidad en cualquier empresa, y, en especial, en aquellas con un departamento de I+D+I. También está recomendado para licenciados que estén considerando la posibilidad de estudiar en el futuro un doctorado en el campo de la Informática.

Estudiaréis sobre muchos campos del sector de la HPC (almacenamiento, computación en la nube, arquitectura de computadores, etc.). Tendréis la oportunidad de convertirnos en especialistas en HPC y en computación en paralelo y tendréis acceso a plataformas y tecnologías de HPC de vanguardia, como el supercomputador de alto nivel MareNostrum. El programa mantiene fuertes vínculos con las principales empresas de TI como IBM, Nvidia, Intel y Microsoft. Esto supone una puerta de entrada a una amplia variedad de carreras futuras en la investigación y la industria.

Becas disponibles

En el contexto del programa Severo Ochoa, el Barcelona Supercomputing Center (BSC-CNS) otorga becas para estudiantes del Programa de Máster de Ciencias MIRI de la Facultat d'Informàtica de Barcelona-UPC que hayan optado por seguir la especialización en Computación de Altas Prestaciones.

[Hacer clic aquí para obtener más información sobre becas](#)

Seminarios en el BSC

Los estudiantes del Máster de Ciencias pueden inscribirse en los seminarios dirigidos por el BSC en el marco del Programa de Formación PATC. Podéis echar un vistazo a los cursos de formación PATC disponibles durante el curso académico y descargar nuestro catálogo de seminarios acreditados.

Apoyo del equipo de Docencia y Formación del BSC

El equipo de Docencia y Formación del BSC ofrece apoyo a los estudiantes que solicitan la beca de máster en ciencias Severo Ochoa del BSC para especializarse en HPC y le ofrece atención durante sus estudios de máster. Las personas que obtienen la beca se reúnen con el equipo de Docencia y Formación del BSC-CNS y emprenden su proyecto de tesis en el BSC, un proceso que coordina el centro.

El equipo de Docencia y Formación organiza los cursos de formación PATC, que son reconocidos como seminarios acreditados en el máster en ciencias.

[Si también os interesa el Diploma de Posgrado en Administración y Análisis de Big Data, haced clic aquí.](#)

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on *1 Abr 2025 - 05:11*): <https://www.bsc.es/es/educacion/graduados/programa-de-master>