

# PREGUNTAS WEBINAR – FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS



UNIVERSIDAD  
**COMPLUTENSE**  
MADRID

- **¿Qué diferencias hay entre Matemáticas e Ingeniería Matemática?**

En el grado de Matemáticas se estudian las distintas materias de las matemáticas, poniendo el foco en la materia en sí, cuáles son sus fundamentos y cómo, a partir de ellos y siguiendo reglas lógicas, se han ido desarrollado las distintas teorías. El grado de Matemáticas en su último curso se divide en dos itinerarios: el de Matemáticas Puras y Aplicadas y el itinerario de Computación. El grado de Ingeniería Matemática pone el foco en la aplicabilidad de las matemáticas a la vida real: a la ciencia, tecnología, industria, finanzas... Por ejemplo, se simulan situaciones de la vida real, se buscan soluciones numéricas a problemas planteados, tratando de optimizar ciertos parámetros que se deseen. En el último curso se puede elegir uno entre tres itinerarios: Tecnomatemáticas, Economatemáticas y Geodesia, dependiendo del tipo de problemas de la vida real en el que se quieran enfocar.

Más información en

<https://matematicas.ucm.es/estudios/grado-matematicas>

<https://matematicas.ucm.es/estudios/grado-ingenieriamatematica>

- **¿Tienen algo que ver las matemáticas del bachillerato con las de la carrera de Matemáticas y Estadística?**

Los tres grados de la Facultad de Matemáticas, entre ellos el grado de Matemáticas y Estadística, tienen los dos primeros años comunes en los que se ven las materias básicas fundamentales de las matemáticas. Los contenidos de las matemáticas del Bachillerato (Álgebra, Geometría, Análisis, Estadística) son una primera muestra de los contenidos que se estudiarán en estos dos primeros cursos. Por supuesto, en los cursos de los Grados, se ampliarán enormemente estos contenidos y se darán otros nuevos.

Además, una diferencia fundamental entre las matemáticas del Bachillerato y las de la universidad estriba en la forma de aprenderlas: la palabra clave en las

matemáticas de la universidad es “demostración”, los resultados hay que demostrarlos, partiendo de unas reglas preestablecidas y siguiendo unas reglas lógicas. Esto es el lenguaje y la forma de razonamiento típico de las matemáticas, que se aprende principalmente en los dos años comunes de los tres grados.

- **Si no me da la nota para entrar en Matemáticas, ¿podría entrar en una de las otras dos y al cabo de un año pasarme a Matemáticas con asignaturas convalidadas?**

Sí, sí se puede, los tres grados de la facultad de Matemáticas ofrecen un número de plazas destinadas a estudiantes que quieran cambiar de universidad o de estudios. Para poder solicitar esta vía, debes poder convalidar un mínimo de 30 créditos (para hacerse una idea, si apruebas todas las asignaturas de un curso obtienes 60 créditos).

Hay que tener en cuenta que, si hay más solicitantes que plazas ofertadas, las solicitudes se van a ordenar siguiendo ciertos criterios del expediente de los solicitantes, siendo el más importante la nota de corte que obtuvieron en el acceso a la universidad.

- **En la carrera de Matemáticas, ¿es todo teoría con demostraciones y teoremas o también hay parte práctica más parecida a bachillerato en la que se hacen ejercicios?**

Por lo general, cada asignatura tiene unas horas teóricas y otras prácticas en las que se resuelven ejercicios que se han propuesto al alumnado con anterioridad.

- **Me gustaría tener más información del doble grado de Economía-Matemáticas y Estadística**

Como todos los dobles grados, es la suma de dos grados, en este caso el grado de Economía y el de Matemáticas y Estadística, por lo que tendrás los conocimientos y las salidas profesionales de los dos grados.

La economía genera teorías económicas y necesita modelos para la gestión de organizaciones, y en este sentido, las matemáticas son un elemento fundamental en la concepción y desarrollo de estas teorías y modelos. Por otra parte, la estadística constituye, sin duda, una herramienta de primera magnitud en la resolución de problemas en muy diferentes ámbitos de la actividad económica, empresarial y de la administración. De esta manera, economía y

matemáticas y estadística, se enriquecen mutuamente, de ahí el sentido de un doble grado en estas materias.

Más información en

<https://matematicas.ucm.es/estudios/grado-economiamatematicas>

- **¿Qué diferencia hay entre estudiar Matemáticas y Estadística o Estadística Aplicada?**

El grado de Matemáticas y Estadística ofrece una formación en Estadística completa y de calidad, en la que los resultados son demostrados con rigor usando las herramientas matemáticas adecuadas.

El grado en Estadística Aplicada está orientado a la formación en el campo de la Estadística y sus aplicaciones, con un carácter eminentemente práctico desde el principio.

Más información en

<https://matematicas.ucm.es/estudios/grado-matematicasyestadistica>

<https://estudiosestadisticos.ucm.es/grado-estadistica-aplicada>

- **Merecen la pena el año o los años que inviertes de más al estudiar en vez de ingeniería informática sola, el doble grado de matemáticas e ingeniería informática, es decir, ¿valoran muy positivamente las empresas que tengas también el grado en matemáticas y aporta un conocimiento que merece la pena tener para ser ingeniero informático?**

Evidentemente, un doble grado es la suma de dos grados (salvo que se pierden algunas asignaturas optativas de cada uno de ellos), con lo que se obtienen más conocimientos y las empresas lo valorarán muy positivamente.

Por otra parte, las matemáticas aportarán sin duda un conocimiento valioso para un ingeniero informático, aunque también aportarán otros muchos conocimientos que pueden resultar totalmente independientes de la informática. Por eso, conviene que veas bien si realmente te gustan las matemáticas en sí, pues si no, se te puede hacer un camino arduo...

Tampoco olvides que para hacer un doble grado también es importante “medirte las fuerzas” para calibrar si serás capaz de llegar al final con éxito. En realidad, el esfuerzo no es sólo el año de más que invertirás en el doble grado, sino que en los cuatro cursos anteriores vas a tener una carga de trabajo mayor en cada uno de ellos.

Por último, he de recordarte que tanto el grado de Matemáticas como el de Ingeniería Informática por sí solos están muy bien valorados en el mundo profesional, lo que te da la tranquilidad de poder elegir grado sencillo o doble grado sin la presión adicional de la búsqueda de trabajo, acorde con tus gustos.

- **De cara a la investigación, cuesta imaginar un poco qué tipo de investigación lleváis a cabo en matemáticas ya que es menos experimental que la física. De cara a ser investigador en matemáticas el trabajo es fundamentalmente teórico, ¿no?**

Sí, el trabajo es fundamentalmente teórico, aunque muchas veces se desarrollan programas informáticos, bien para comprobar resultados, o bien para hacer cálculos parciales que permitan intuir los resultados que se quieren demostrar. Esta ayuda de los ordenadores aporta mucha seguridad en la investigación matemática.

El que la investigación sea “teórica” no significa en absoluto que sea aburrida: encontraréis muchos matemáticos que están fascinados por la belleza que encuentran en sus investigaciones.

- **Al ser los dos primeros cursos iguales en ingeniería matemática y en matemáticas, ¿es posible entrar en una de las carreras y cambiarse a la otra durante uno de los dos primeros cursos?**

La respuesta es la misma que para la tercera pregunta: sí se puede. Como dije allí, hay que tener aprobados al menos 30 créditos, y el criterio más importante para ser admitido en el nuevo grado sigue siendo la nota de acceso a la universidad.

- **¿Para llegar a ser un bróker sería aconsejable estudiar Matemáticas?**

No hay unos estudios reglados que se necesiten para ser un broker o corredor de bolsa, se necesita una buena formación en finanzas y matemáticas (además de otras cosas, como informática e idiomas). Así, es conveniente tener un grado, por ejemplo, de Economía, o de Administración y Dirección de Empresas, o también un grado en Matemáticas.