

Pruebas diagnósticas

Determinación de nivel en matemáticas

PROCESO DE MATRÍCULA
LÍNEA ACADÉMICA

Instrucciones para la inscripción en los cursos de matemáticas para los estudiantes que ingresan a primer semestre en las carreras de:

- **Administración**
- **Arquitectura**
- **Biología**
- **Contaduría Internacional**
- **Diseño** (si desean ver el curso de cálculo diferencial)
- **Economía**
- **Física**
- **Geociencias**
- **Gobierno y| Asuntos Públicos**
- **Ingenierías**
- **Matemáticas**
- **Medicina**
- **Microbiología**
- **Música** (énfasis en producción de audio)
- **Química**
- **Licenciatura en Ciencias Naturales con Profundización en Física.**
- **Licenciatura en Matemáticas**

* **información SNIES (Ver pág 69)**

- **Programa de estudios dirigidos** (si alguna de las alternativas que desea explorar se encuentran en esta lista)

Justificación

Los cursos de matemáticas constituyen una de las bases fundamentales de las carreras de Ingeniería, Economía, Administración, Contaduría Internacional, Arquitectura, Física, Geociencias, Química, y algunas de las Licenciaturas en Educación. Por lo tanto, es de crucial importancia que el estudiante adquiera una sólida y adecuada formación matemática desde su primer semestre en la Universidad.





El ciclo de matemáticas para todas estas carreras se inicia normalmente con el curso de Cálculo Diferencial. La idea inicial que separa al Cálculo de ramas más elementales de las matemáticas es la noción de límite. Esta idea permite el estudio sistemático y preciso de procesos de muy diversa índole, en los que el movimiento o el cambio son esenciales. Para la cabal comprensión y asimilación del cálculo es absolutamente indispensable tener buen conocimiento y dominio de las matemáticas “elementales”: aritmética, álgebra, geometría y trigonometría.

Para establecer que el estudiante tiene el nivel de matemáticas suficiente para tomar Cálculo Diferencial se tendrán dos opciones, el puntaje

en el SABER11-Matemáticas y el examen Uniandino de nivel. El examen de nivel cubre los temas del curso de Precálculo, es decir las matemáticas básicas indispensables para aprovechar el curso de Cálculo Diferencial.

Si el estudiante obtuvo en la prueba SABER11—Matemáticas una calificación igual o superior a los 79 puntos, podrá inscribirse en una de las dos versiones de Cálculo Diferencial que se ofrecen en el Departamento de Matemáticas: Cálculo Diferencial o Cálculo Diferencial Honorífico de acuerdo a la recomendación que se le dará.

El estudiante también podrá tomar cualquiera de las dos versiones de Cálculo Diferencial anteriormente mencionadas, **si toma el examen de nivel y queda clasificado en este curso.**

Los estudiantes que no tengan el puntaje requerido en SABER11—Matemáticas ni aprueben el examen de nivel, no podrán inscribirse en este primer curso de cálculo y se les recomienda tomar Precálculo. Una vez aprueben este curso, cuya nota final es cualitativa (Aprobado/Reprobado), podrán cursar Cálculo Diferencial. También pueden estudiar por su cuenta y repetir el examen de nivel, pero sólo hasta la siguiente fecha de presentación.

PROCESO DE MATRÍCULA
LÍNEA ACADÉMICA

Además se recomienda a los estudiantes admitidos a los programas de Ingenierías (Ambiental, Biomédica, Civil, Industrial, Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Química y Sistemas) y Ciencias (Biología, Física, Geociencias, Matemáticas, Microbiología, y Química), que simultáneamente con Precálculo tomen el curso de Prefísica, que actualmente ofrece el Departamento de Física en razón a que sin el correquisito de Cálculo Diferencial no se puede tomar el curso de Física I.

Prefísica ayudará a poner en práctica las matemáticas del Precálculo, a desarrollar la intuición física y así afianzar el éxito en los cursos que le siguen.

En el caso de los programas de Arquitectura y de Diseño, la determinación de nivel en matemáticas básicas tiene como objetivo identificar el potencial y el interés para desarrollar los cursos básicos de ciencias, con miras a adelantar doble programa con Ingeniería, Economía, Administración, Medicina, Biología, Química, Ciencia Política, Derecho, Historia, Física o Matemáticas, de acuerdo con los requisitos establecidos por cada uno de ellos.

La determinación del nivel en matemáticas básicas permite a los estudiantes identificar, entre la

oferta de cursos electivos en ciencias, aquellos que sean los indicados de acuerdo con los requisitos establecidos y los resultados obtenidos.



Los estudiantes de Biología, Microbiología y Medicina, que obtengan el puntaje SABER11-Matemática igual o por encima de 79 o aprueben el examen de nivel podrán inscribir el curso MATE 1212 (Matemáticas 1 BIO-MED). En caso contrario deberán tomar el curso de precálculo MATE-1201.

Para los estudiantes de Música con énfasis en producción de audio, con este examen se aprueba su ingreso al curso de Fundamentos de Audio y Acústica. Sin embargo, el puntaje de corte para este curso es diferente al de Cálculo Diferencial; por lo tanto deberán consultar sus resultados en la página de Admisiones y Registro.

Dada la importancia del examen recomendamos prepararse para el mismo. Los temas del examen de clasificación son los mismos descritos dentro del contenido del curso de precálculo (**ver descripción subsiguiente**).



Opciones de inscripción

Consciente de que entre los estudiantes que ingresan por primera vez, los grados de conocimiento y de dominio de estas matemáticas elementales son muy desiguales, el Departamento de Matemáticas de la Universidad de los Andes les ofrece diversas opciones para asegurar en lo posible que logren una buena formación matemática con la mejor utilización de su tiempo.

Así, los estudiantes de primer semestre de las carreras de Ingeniería, Economía, Administración, Física, Química, Matemáticas, Estudios Dirigidos, Licenciatura en Ciencias Naturales con Profundización en Física, Licenciatura en Matemáticas y Música con énfasis en Producción de Audio deben inscribirse, según su grado de preparación, en uno de los cursos siguientes:

- **MATE 1201: Precálculo**
- **MATE 1203: Cálculo Diferencial**
- **MATE 1204: Cálculo Diferencial de Honores**

Descripción de los cursos

MATE 1201 Precálculo

En este curso se estudian a fondo los fundamentos de matemáticas elementales indispensables para poder entender y asimilar el Cálculo Diferencial. Los temas tratados son:

- **I. Álgebra:**
Números reales, exponentes y radicales, ecuaciones, desigualdades, valor absoluto.
- **II. Funciones:**
Sistemas de coordenadas rectangulares, gráficas, rectas, funciones cuadráticas; operaciones sobre funciones, funciones inversas, funciones compuestas.
- **III Polinomios y funciones racionales:**
Gráficas de funciones polinómicas de grado mayor que 2, división de polinomios.
- **V. Trigonometría:**
Ángulos, funciones trigonométricas de ángulos y de números reales, gráficas trigonométricas, aplicaciones.



MATE 1203 Cálculo Diferencial.

Este es el primer curso de cálculo. Comprende el cálculo diferencial e iniciación en el cálculo integral. Para su cabal comprensión y asimilación es indispensable conocer bien los temas que constituyen el curso de Precálculo. Un resumen de su contenido es como sigue:

- ***I. Límites y continuidad***
- ***II. Derivación***
- ***III. Funciones inversas, funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas.***
- ***IV. Principales teoremas sobre derivación.***
Máximos y mínimos. Trazados de curvas.
- ***V. Temas básicos de integración.***

MATE 1204 Cálculo Diferencial de honores

Este curso se ha diseñado para los estudiantes de la carrera de Matemáticas y para aquellos de otras carreras a quienes por aptitud, conocimiento e interés les convenga tomarlo.

El contenido y el programa son en principio iguales a los de MATE 1203, pero posee un enfoque más formal y profundo.

PROCESO DE MATRÍCULA
LÍNEA ACADÉMICA



NOTA IMPORTANTE:

En las carreras antes mencionadas, el curso MATE1201 no otorga créditos para el grado, ni nota para el promedio ya que su calificación es cualitativa. Si usted clasifica en MATE 1201 no podrá inscribir FIS1018 y FIS1019, puesto que estas tienen por correquisito MATE 1203 o MATE 1204. Sin embargo, usted podrá adelantar materias posteriormente tomando cursos de vacaciones.

Presentación del examen de nivel

Este examen se llevará a cabo el 12 de noviembre de 2016 en las diferentes salas de micros de la universidad.

Es indispensable que el día del examen, el estudiante se presente a la Universidad con un **documento de identidad**, que tenga foto. Además deberá conocer el nombre y clave de su Cuenta Uniandes (*ver página 29*) así como el número del código de estudiante, que está en la carta de admisión.

El resultado del examen se publicará en la página web de la Oficina de Admisiones y Registro <http://registro.uniandes.edu.co> el lunes 21 de noviembre a fin de que el estudiante sepa qué curso debe inscribir al elaborar su horario, proceso que inicia el día martes 10 de enero de 2017. (*Ver instrucciones página 70*).





PROCESO DE MATRÍCULA
LÍNEA
ACADÉMICA



NOTA IMPORTANTE:

La información sobre salones y turnos para presentar este examen se publicará **el miércoles 9 de noviembre de 2016 en la página web de admisiones y registro:**

<http://registro.uniandes.edu.co>

Examen de práctica

A partir del **viernes 4 de noviembre de 2016** usted podrá encontrar un simulacro de esta prueba que puede consultar en la dirección: <https://sicuaplus.uniandes.edu.co/webapps/login/> (ingresando con su código y clave de correo: **(Ver página 29)** bajo el título de **“Examen de Nivel”**, a fin de que se familiarice con los temas y la mecánica del examen, antes de venir a presentarlo a la Universidad. Si no puede ingresar a la página o si no aparece el examen comuníquese con el Departamento de Matemáticas en el teléfono (571) 3324340.

El miércoles 9 de noviembre de 2016 en <https://registro.uniandes.edu.co/> sección estudiantes usted podrá consultar la hora y la sala específica de microcomputadores, en donde debe presentarse para llevar a cabo el mencionado examen.



Prueba diagnóstica de inglés

Todos los estudiantes nuevos deben presentar obligatoriamente la prueba diagnóstica de inglés cuyos resultados servirán para facilitar el cumplimiento de la reglamentación sobre idiomas extranjeros y orientar su formación en dicha lengua (**Ver página 55**).

este día, deberán hacerlo el miércoles 18 de enero de 2017. Es indispensable que los estudiantes se presenten a este examen con un documento de identificación que tenga foto, el número del código del estudiante y la clave de su Cuenta Uniandes.

RECUERDE:
La información sobre salones y turnos para presentar este exámen se publicará a partir del miércoles 9 de noviembre de 2016 para la primera fecha de presentación de exámenes de clasificación en la página web de admisiones y registro <http://registro.uniandes.edu.co>

Los estudiantes que a su ingreso cumplan con el requisito de dominio de segunda lengua, acreditado con algunos de los cuatro documentos de la Tabla 2 (**Ver página 57**), no tienen que presentar el examen, pero deben acercarse con el original y 3 copias del documento a la oficina Oficina de Luis Castañeda. Edificio Franco, quinto piso GB 501 Departamento de Lenguas y Cultura. antes del día del examen de clasificación.

El resultado del primer examen se publicará en la página web de la Oficina de Admisiones y Registro <http://registro.uniandes.edu.co> el lunes 21 de noviembre de 2016 a fin de que el estudiante sepa qué curso debe inscribir al elaborar su horario, proceso que inicia el día martes 10 de enero de 2017. (**Ver instrucciones página 70**).

Este examen se llevará a cabo el sábado 12 de noviembre de 2016 en las diferentes salas de micros de la Universidad. Aquellos estudiantes que por fuerza mayor no puedan asistir

Los resultados del examen que por fuerza mayor se presenten el miércoles 18 de enero de 2017, serán publicados el jueves 19 de enero de 2017, en la página web de Admisiones y Registro.