

CONDICIONES DE APROBACIÓN DEL MÓDULO DE MATEMÁTICA

Los siguientes son los requisitos que se deben cumplir para la aprobación del módulo de Matemática:

1) RENDIR 6 CUESTIONARIOS ONLINE

Durante el Primer Semestre de Cursado, la asistencia será reemplazada por rendir un CUESTIONARIO ONLINE, alojado en la plataforma Moodle por cada unidad del programa. Será obligatorio **rendirlos** en las fechas límite que se indiquen. Deberá cumplir con este requisito para acceder a los exámenes parciales.

2) APROBAR DOS EXÁMENES PARCIALES O SU INSTANCIA RECUPERATORIA

El estudiante deberá aprobar dos exámenes parciales:

- Primer examen parcial: Unidades 1, 2 y 3
- Segundo examen parcial: Unidades 4, 5 y 6

Las características de cada uno se informarán oportunamente. En caso de desaprobado este examen tendrá una nueva oportunidad en un EXAMEN RECUPERATORIO VIRTUAL (se recupera lo no aprobado). Todos los exámenes se aprueban con el 60% del puntaje o más.

PGC (PRUEBA GENERAL DE CONOCIMIENTOS)

Si no se ha logrado aprobar el Módulo en los parciales o en su instancia recuperatoria, o si se desea rendirlo en forma libre, sin haberlo cursado, puede inscribirse para rendir un examen que evalúa todos los contenidos comprendidos por la materia.

PROGRAMA

UNIDAD 1: CONJUNTOS

Conjuntos y subconjuntos. Pertenencia e inclusión. Operaciones de conjuntos y propiedades. Conjuntos Numéricos. Números naturales, enteros, racionales, irracionales y reales. Operaciones. Propiedades. Notación Científica

UNIDAD 2: EXPRESIONES ALGEBRAICAS ENTERAS Y FRACIONARIAS

Polinomios Reales. Operaciones. Factorización. Expresiones Racionales. Simplificación. Operaciones. Racionalización de denominadores.

UNIDAD 3: ECUACIONES, FUNCIÓN DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO

Datos e incógnitas. Desigualdades e inequaciones. Definición de función. Gráficas de funciones. Función lineal afín y función cuadrática. Ecuación lineal y cuadrática. Ecuaciones e inequaciones con valor absoluto. Sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas.

UNIDAD 4: FUNCIONES Y TRANSFORMACIONES

Función valor absoluto y distancia. Funciones racionales. Funciones crecientes y decrecientes. Transformaciones de funciones. Traslaciones horizontales, verticales y expansiones. Modelado con funciones y aplicación a resolución de problemas. Composición de funciones. Inyectividad, sobreyectividad y biyectividad. Función inversa.

UNIDAD 5: FUNCIONES EXPONENCIAL Y LOGARÍTMICA

Definición de logaritmo. Propiedades de los logaritmos. Funciones exponenciales y logarítmicas. Gráficos de funciones exponenciales y logarítmicas. Modelado con funciones exponenciales y logarítmicas en problemas físicos, químicos y biológicos.

UNIDAD 6: TRIGONOMETRÍA

Trigonometría en triángulos rectángulos. Círculo unitario. Radianes. Funciones trigonométricas de números reales. Gráficas de funciones trigonométricas. Identidades trigonométricas. Fórmulas de adición y sustracción. Fórmulas para el ángulo doble, mitad de ángulo.

CRONOGRAMA

El siguiente cronograma es orientativo y puede ser modificado en el transcurso del cursado de acuerdo a la necesidad de las circunstancias.

SEMANA		TEMAS	SEMANA		TEMAS
09/08 al 17/8	Unidad 1	Conjuntos y subconjuntos. Pertenencia e inclusión. Operaciones de conjuntos y propiedades. Conjuntos Numéricos. Operaciones. Propiedades.	29/9 al 6/10	Unidad 4	Función valor absoluto y distancia. Funciones racionales. Funciones crecientes y decrecientes. Transformaciones de funciones. Traslaciones horizontales y verticales
18/8 al 25/8	Unidad 1/ Unidad 2	Notación Científica. Polinomios Reales. Operaciones. Factorización.	6/10 al 12/10	Unidad 4	Transformaciones de funciones: expansiones. Modelado con funciones y aplicación a resolución de problemas
26/8 al 1/9	Unidad 2	Expresiones racionales. Simplificación. Operaciones con expresiones racionales.	13/10 al 20/10	Unidad 4 / Unidad 5	Composición de funciones. Inyectividad, sobreyectividad y biyectividad. Función inversa. Definición de logaritmo. Propiedades de los logaritmos
1/9 a 9/9	Unidad 2/ Unidad 3	Racionalización de denominadores. Definición de función. Función lineal, afín y función cuadrática.	21/10 al 27/10	Unidad 5/ Unidad 6	Funciones exponenciales y logarítmicas. Gráficos. Modelado con funciones exponenciales y logarítmicas Trigonometría en triángulos rectángulos. Círculo unitario. Radianes.
9/9 al 17/9	Unidad 3	Ecuación lineal y cuadrática. Ecuaciones e inecuaciones con valor absoluto.	27/10 al 3/11	Unidad 6	Funciones trigonométricas de números reales. Gráficas de funciones trigonométricas. Identidades trigonométricas. Ecuaciones trigonométricas
20/9 al 24/9	Unidad 3	Sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas.	5/11		CONSULTAS SEGUNDO PARCIAL
28/9		CONSULTAS PRIMER PARCIAL	12/11		CONSULTAS RECUPERATORIOS

MODALIDAD DE TRABAJO

Los y las aspirantes serán agrupados en comisiones a cargo de un docente. Dichas comisiones serán formadas priorizando las sedes de inscripción de cada alumno, en lo posible. Cada docente comunicará el horario de clases sincrónicas y la plataforma a utilizar; si se trabajará con grupos de Whatsapp o Facebook, etc.

Estarán disponibles en el aula virtual y en la plataforma Moodle:

- Clases explicativas grabadas alojadas en la plataforma Moodle
- Guías de estudio dirigido con ejercicios modelo resueltos, y ejercicios de Trabajos Prácticos.
- Posteriormente se ofrecerán las respuestas de los mismos. **Es importante** que se intenten resolver estos ejercicios antes de consultar las soluciones, para que sean de utilidad.
- Videos explicativos de cada unidad grabados por los docentes del curso.
- Links a bibliografía y ejercitación complementaria.

Además cada docente contará con un horario de consulta virtual, durante todo el cursado, al que podrá asistir cada alumno esté o no en su comisión.

NOMBRE DE LA COMISIÓN	DOCENTE A CARGO
Sede Malargüe	Ing. Franco Daniel Marquez
Sede Valle de Uco 1	Ing. Virginia Miranda
Sede Central 1	Prof. Adrián Ceconatto
Sede Central 2	Prof. Celeste Scatraglia
Sede Valle de Uco 2	Prof. Fernando Condorí
Sede Central 3	Prof. Natalia Arispón
Sede San Martín	Prof. Juan Manuel Lopez

Con proximidad a la fecha de exámenes se ofrecerá material extra de estudio, así como parciales de los años anteriores para que puedan practicar y consultar.



MATEMÁTICA

INGRESO - FCEN



UNIDADES TEÓRICAS

1. Conjuntos numéricos
2. Expresiones algebraicas
3. Ecuaciones y desigualdades
4. Funciones
5. Función exponencial y logarítmica
6. Trigonometría



ACTIVIDADES PROPUESTAS

- 6 cuestionarios obligatorios
- Clases teóricas explicativas
- Horas de consulta
- Ejercitación adicional optativa



ACREDITACIÓN DEL MÓDULO

El módulo se dará por acreditado al aprobar con 60% o más, cualquiera de las siguientes instancias:

* **Dos exámenes parciales**

* **Recuperatorio**

* **PGC**



EQUIPO DOCENTE



- Prof. Adrián Ceconato
- Prof. Celeste Scatragli
- Prof. Daniel Márquez
- Prof. Fernando Condorí
- Prof. Natalia Arispón
- Prof. Virginia Miranda



COORDINACIÓN

- Prof. Juan Manuel Lopez
jnm.lopez@hotmail.com