



Programas Año Académico 2017

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUYO  
SEDE SAN LUIS**

**Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales**

Programa de Estudio de la Asignatura **MATEMÁTICA I**  
correspondiente a la carrera de **CONTADOR PÚBLICO** y  
**LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
correspondiente al ciclo lectivo **2017, 1° CUATRIMESTRE**

**Profesor/a Titular : Prof. DIAZ GARRO PEDRO DAVID**

**Código de Asignatura : 164 (Contador Público)  
1324 (Licenciatura en Administración de Empresas)**

**PROGRAMA DE MATEMÁTICA I Código: 164-1324**

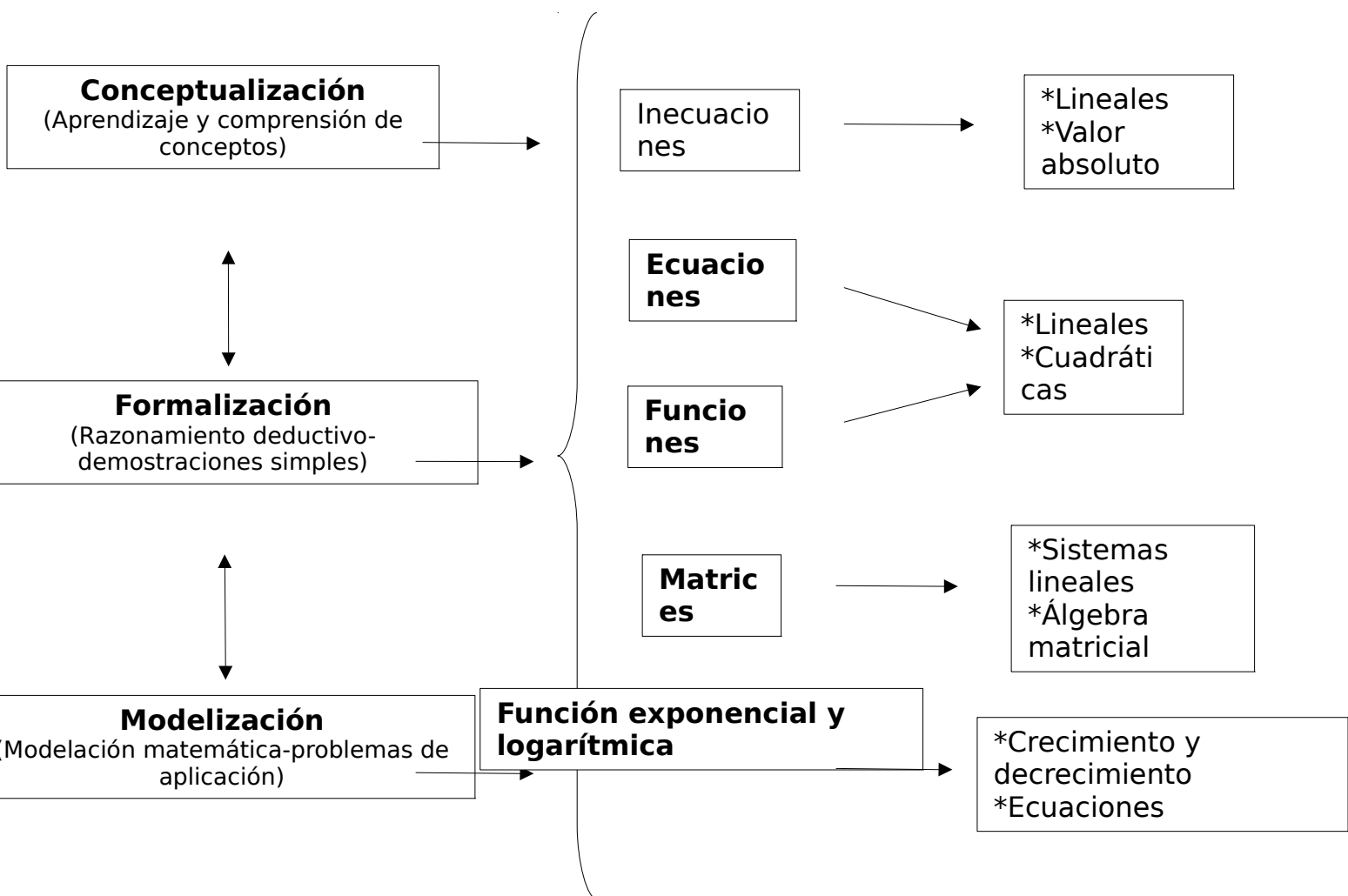
**1. Contenidos Mínimos del Plan de Estudios, según Res HCSUCC y Res ME**



Programas Año Académico 2017

**Ecuaciones - Inecuaciones - Funciones y Gráficas - Función exponencial y logarítmica - Álgebra Matricial - Combinaciones - Sucesiones y Series - Aplicaciones a las Ciencias Económicas y administración**

## 2. El marco de referencia y el esquema del programa



-Esquema



### Programas Año Académico 2017

-Correlatividades.

-Objetivo del Programa:

La cátedra pretende que el alumno adquiera las herramientas conceptuales, los conocimientos básicos y las habilidades mentales que le permitan expresar relaciones entre las variables económicas por medio de fórmulas matemáticas adecuadas.

Se pretende también que el alumno desarrolle su capacidad de interpretar situaciones y desarrollar su pensamiento en forma abstracta y con razonamientos lógicos basados en métodos deductivos.

Proporcionar los conceptos básicos para abordar con éxito otras asignaturas de la Carrera, que tienen como lenguaje la Matemática.

Crear hábitos de trabajo y estudio en forma metódica y ordenada.

Iniciar al alumno en la comprensión de textos para que logre un buen grado de autonomía intelectual.

-Prerrequisitos:

Es necesario que el alumno haya aprobado de manera satisfactoria el cursillo de ingreso.

-Justificación de Temas:

Los temas se han elegido pensando en la futura utilización de los mismos. Lo visto en Matemática 1 le tiene que servir al alumno en las otras materias en las cuales se utiliza matemáticas y le tiene que saber utilizar y aplicar en su vida como profesional.

-Conocimientos y comportamientos esperados:

En la asignatura se espera que el alumno aprenda los conocimientos que se proponen en el programa, y principalmente los sepa aplicar en las diferentes situaciones problemáticas.

El alumno debe aceptar como normal el uso de notaciones y símbolos convencionales de Matemática. También se espera lograr la habilidad de distinguir cual método, concepto, procedimiento o herramienta matemática le conviene utilizar para la resolución de un problema determinado.

-Conocimientos requeridos por asignaturas posteriores

Todos los conocimientos vistos en matemática 1 se aplican en las una u otra de las materias posteriores relacionadas con Matemáticas.

### **3. Unidades didácticas**

**Unidad N.º 1:** Ecuaciones e Inecuaciones



**Programas Año Académico 2017**

Ecuaciones equivalentes. Solución de ecuaciones e inecuaciones lineales en una variable. Ecuaciones que conducen a ecuaciones lineales. Ecuaciones e inecuaciones cuadráticas. Sistemas de inecuaciones. Inecuaciones racionales.

Aplicaciones de ecuaciones. Desigualdades lineales. Aplicaciones de desigualdades. Ecuaciones y inecuaciones con valor absoluto. Demostraciones sencillas.

**Unidad N° 2:** Ecuaciones y Funciones lineales

Relaciones y funciones. Definición de función. Dominio, codominio y rango de una función. Operaciones con funciones. Composición de funciones. Funciones lineales y sus gráficas. Paralelismo y perpendicularidad. Sistemas de ecuaciones lineales. Métodos de resolución de sistemas. Aplicaciones de las funciones en los negocios y la economía. Demostraciones sencillas.

**Unidad N° 3:** Funciones especiales

Funciones y ecuaciones cuadráticas. Aplicaciones empresariales de las funciones cuadráticas. Funciones especiales y sus gráficas. Demostraciones sencillas.

**Unidad N° 4:** Funciones exponencial y logarítmica

Funciones exponenciales. Funciones logarítmicas. Propiedades de las funciones exponenciales y logarítmicas. Propiedades de los logaritmos. Ecuaciones logarítmicas y exponenciales. Aplicaciones de funciones exponenciales y logarítmicas. Demostraciones sencillas.

**Unidad N° 5:** Álgebra matricial

Vectores. Matrices. Suma de matrices y multiplicación por un escalar. Multiplicación de matrices. Método de reducción de Gauss-Jordan. Matrices Inversas. Propiedades. Ejercicios de aplicación. Demostraciones sencillas.

**Unidad N° 6:** Combinaciones, Sucesiones y Series

Combinaciones. Sucesiones aritméticas y geométricas. Series geométricas. Demostraciones sencillas.

**4. Esquema temporal del dictado de contenidos, evaluaciones y otras actividades de cátedra.**



**Programas Año Académico 2017**

| Contenidos-<br>Evaluaciones -<br>Actividades | SEMANAS        |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|  | 1<br>03/0<br>4 | 2<br>10/0<br>4 | 3<br>17/0<br>4 | 4<br>24/0<br>4 | 5<br>01/0<br>5 | 6<br>08/0<br>5 | 7<br>15/0<br>5 | 8<br>22/0<br>5 | 9<br>29/0<br>5 | 10<br>05/0<br>6 | 11<br>12/0<br>6 | 12<br>19/0<br>6 | 13<br>26/0<br>6 | 14<br>03/0<br>7 |
| Unidad N° 1                                  | #              | #              |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |
| Unidad N° 2                                  |                | #              | #              |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |
| Unidad N° 3                                  |                |                |                | #              | #              |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |
| Clases de Revisión                           |                |                |                |                | #              |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |
| 1° Examen Parcial                            |                |                |                |                | #              |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |
| Entrega de Notas                             |                |                |                |                |                | #              |                |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |
| Unidad N° 4                                  |                |                |                |                |                |                | #              |                |                |                 |                 |                 |                 |                 |
| Unidad N° 5                                  |                |                |                |                |                |                |                | #              | #              |                 |                 |                 |                 |                 |
| Unidad N° 6                                  |                |                |                |                |                |                |                |                | #              | #               |                 |                 |                 |                 |
| Clases de Revisión                           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 | #               |                 |                 |                 |
| 2° Examen Parcial                            |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 | #               |                 |                 |                 |
| Entrega de Notas                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 | #               |                 |                 |
| Clases de Revisión                           |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 | #               |                 |                 |
| Recuperación 1° parcial                      |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 | #               |                 |                 |
| Entrega de Notas                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 | #               |                 |
| Recuperación. 2°<br>Parcial                  |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 | #               |                 |
| Entrega de Notas                             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 | #               |
| Firma de Actas                               |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                 |                 |                 |                 | #               |

1<sup>er</sup> Parcial: 10/5

2<sup>do</sup> Parcial: 14/6

Recuperación 1<sup>er</sup> Parcial: 21/6

Recuperación 2<sup>do</sup> Parcial: 28/6

Examen global para promoción:

**5. Metodología de enseñanza:**

La cátedra tiene clases teóricas y clases practicas. Las teorías se dictan con clases expositivas, en las cuales el docente que se encuentra a cargo les brinda los conocimientos que se especifican en el programa. En algunos temas se realiza la utilización de herramientas tecnológicas como lo son: computadoras, netbooks y proyectores.

Con lo visto en la clase de teoría el alumno resuelve los ejercicios propuestos en la clase de práctica, algunos de estos ejercicios son marcados del libro y otros de trabajos prácticos realizados por el docente.

Los alumnos pueden trabajar en grupo o de forma individual en las clases de práctica.



Programas Año Académico 2017

## 6. Evaluación y promoción

El régimen de aprobación será el vigente en la Universidad Católica de Cuyo.

Habrán dos parciales con sus correspondientes recuperaciones.

Para que el alumno pueda REGULARIZAR deberá aprobar los parciales en alguna de las instancias con una calificación no inferior a cuatro, y si desea PROMOCIONAR deberá aprobar con una calificación no inferior a seis (siendo una de estas aprobaciones de primera instancia).

Los exámenes son teóricos-prácticos, para la aprobación de los exámenes se va a necesitar un total del 70% para poder promocionar el cual equivale a un seis, y un 60% para poder regularizar la materia, el cual equivale a un cuatro.

El alumno que tenga más de 6 en los dos parciales, se lo evaluará con un examen global escrito u oral que servirá para la integración final de todos los temas vistos en la materia.

## 7. Bibliografía:

1. Stewart, James: “Precalculo” Ed. Cengage Learning 6° edición. 2012
2. Tan, Soo T., Matemáticas Aplicadas a los negocios, las ciencias sociales y de la vida. 1ra ed. Cengage Learning 2012.
4. Sullivan, Michael, “Precálculo”. Ed. Prentice hall Hispanoamericana. 4ta edición. 1997
5. Pisano, Juan Pablo. “Matemática”. Ed. Logicamente. 2010
6. Adler Martin O. “Análisis Matemático 1° volumen” Ed. Macchi. 1ra edición 1994
7. Apuntes de la cátedra

## 8. Actividad del Cuerpo docente de la cátedra

|                             | Apellido          | Nombres            |
|-----------------------------|-------------------|--------------------|
| Profesor Asociado:          | <b>Diaz Garro</b> | <b>Pedro David</b> |
| Jefe de Trabajos Prácticos: | Rey               | Yanina Fátima      |

Reuniones de Cátedra.

Está previsto tener al menos cuatro reuniones de cátedra: una previa al comienzo del dictado de la materia, dos reuniones previas a los exámenes parciales y una al finalizar la cursada.

Vale destacar que si bien, están previstas dichas reuniones, la cátedra mantiene una fluida y permanente comunicación de manera de poder monitorear el estado de aprendizaje de los alumnos pudiendo realizar así los ajustes necesarios para el logro de los objetivos propuestos.

Resumen del estado del arte de la especialidad.

Actividades científico técnicas en curso y planeadas durante el período.