



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional La Plata

## Seminario Universitario de Ingreso

**Asignatura: FÍSICA**

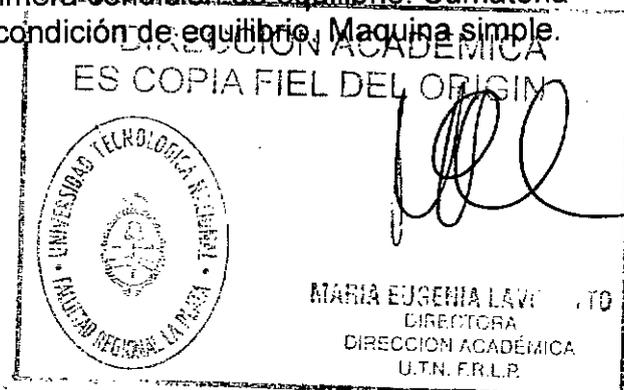
### Programa Analítico

UNIDAD I: **MAGNITUDES:** Magnitud física. Unidades de medida. Sistema Internacional de Unidades. Conversión de unidades. Unidades básicas y Derivadas.

UNIDAD II: **VECTORES:** Vectores en el plano. Operaciones con vectores. Suma y producto por un número escalar. Producto escalar.

UNIDAD III: **CINEMÁTICA:** Modelización de fenómenos físicos relativos al movimiento de objetos. Modelo de partícula. Sistema de referencia y de coordenada. Trayectoria. Desplazamiento. Velocidad. Aceleración. Análisis de gráficas.

UNIDAD IV: **ESTÁTICA:** Noción de fuerza y de momento de una fuerza. Sumatoria de fuerzas. Primera condición de equilibrio. Sumatoria de momentos. Segunda condición de equilibrio. Máquina simple.



MARIA EUGENIA LAVITOLA  
DIRECTORA  
DIRECCION ACADÉMICA  
U.T.N. F.R.L.P.



Ministerio de Educación  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional La Plata

## Seminario Universitario de Ingreso

**Asignatura: MATEMÁTICA**

### Programa Analítico

- UNIDAD I: NÚMEROS REALES:** Conjuntos numéricos. Números naturales, racionales, irracionales y reales. Representación gráfica. Radicación. Propiedades. Potencias de exponente fraccionario. Racionalización. Notación científica.
- UNIDAD II: ECUACIONES-.INECUACIONES:** Ecuaciones e inecuaciones. Lenguaje coloquial y algebraico. Modelización de situaciones problemáticas. Valor absoluto. Inecuaciones con valor absoluto. Interpretación física del valor absoluto y resolución de problemas.
- UNIDAD III: FUNCIONES:** Interpretación de gráficas. Elementos característicos de las funciones, dominio, imagen, raíces. Crecimiento y decrecimiento. Extremos. Función lineal. Rectas paralelas y perpendiculares. Sistemas de ecuaciones. Función cuadrática. Función Exponencial y logarítmica. Funciones polinómicas.
- UNIDAD IV: TRIGONOMETRÍA:** Relaciones trigonométricas. Funciones trigonométricas. Resolución de triángulos. Resolución de problemas.





*Ministerio de Educación*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Facultad Regional La Plata*

## **Seminario Universitario de Ingreso**

**Asignatura: INTRODUCCIÓN A LA UNIVERSIDAD**

### **Programa Analítico**

- UNIDAD I:** Breve análisis de la evolución histórica de la universidad Argentina y de la Universidad Tecnológica Nacional hasta la actualidad.
- UNIDAD II:** Ciencia y tecnología. El rol del ingeniero en la sociedad. Ámbito laboral. Nociones básicas de ciencia y tecnología, fundamentales en la formación del futuro profesional.
- UNIDAD III:** Industria: pasado y presente. Breve recorrido por la historia de la industrialización en la Argentina. Características de la industria actual

