

CURA-1254854-25

Reconquista, 8 de octubre de 2025

VISTAS estas actuaciones vinculadas con la elevación de la planificación de la asignatura “MATEMÁTICA II”, obligatoria para la carrera Tecnicatura Universitaria en Tecnología de Alimentos, Plan 2015 (Res. C.S. n° 352/24), efectuada por el docente Nicolás Alejandro Ramírez; y

CONSIDERANDO el aval de la Comisión de Interpretación y Reglamentos y Enseñanza, así como de la Coordinación Académica del CU-RA,

EL DIRECTOR
DEL CENTRO UNIVERSITARIO RECONQUISTA-AVELLANEDA
RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar la planificación de la asignatura “MATEMÁTICA II”, obligatoria para la carrera Tecnicatura Universitaria en Tecnología de Alimentos del CU-RA, la cual estará vigente hasta la aprobación de una nueva planificación.

ARTÍCULO 2°.- Dejar establecido que el docente Nicolás Alejandro Ramírez es el Profesor Responsable de la citada asignatura.

ARTÍCULO 3°.- Inscribase, comuníquese, hágase saber en copia a Secretaría Académica, Alumnado y Bedelía. Archívese.

RESOLUCIÓN N° 54



Planificación Académica

- 1) **Nombre de la asignatura:** Matemática II.
- 2) **Área Disciplinar:** Área 2 - Ciencias Exactas y Complementarias.
- 3) **Carrera/s:** Tecnicatura Universitaria en Tecnología de Alimentos.
- 4) **Plan de estudios:** 2015.
- 5) **Carácter de la asignatura:** Obligatoria.
- 6) **Correlatividades:**
para cursar: Sin correlatividades.
para rendir: Matemática I
- 7) **Periodo de dictado:** 2do cuatrimestre.
- 8) **Carga horaria total de la asignatura:** 75 horas.

Actividades a Desarrollar	Carga horaria parcial de la sumatoria de cada tipo de actividad
Teórico-Prácticas / Resolución de Problemas	64 hs.
Evaluaciones en horarios de clases	6 hs.
Otras actividades	5 hs.

9) **Responsable de Asignatura:**

Apellido	Nombres	Cargo	Dedicación
Ramírez	Nicolás Alejandro	Profesor Adjunto	Simple

10) **Plantel Docente:**

Apellido	Nombres	Cargo	Dedicación
Seuchuc	Sergio	Profesor Adjunto	Simple

11) **Tribunal Examinador:**

Carácter	Apellido	Nombres
Titular	Ramírez	Nicolás Alejandro
Titular	Seuchuc	Sergio





Titular	Bianchi	Vanesa
Suplente	Ardiles	Soledad
Suplente	Magneago	Ana Cristina

12) Objetivos de la asignatura:

Que el alumno adquiera nociones que le permitan desarrollar el manejo de técnicas de integración y resolución de ecuaciones diferenciales para su aplicación posterior en el análisis vectorial, de utilidad en las materias específicas de la carrera.

13) Contenidos mínimos de la asignatura:

Límite de funciones. Concepto y cálculo – Continuidad y discontinuidad de funciones – Concepto de incremento funcional. Derivadas y diferenciales. Máximos y mínimos de funciones. Integrales indefinidas, propiedades y cálculo. Integrales definidas, propiedades y cálculo de las integrales más comunes.

14) Fundamentación:

Matemática II es una asignatura cuatrimestral ubicada en el primer año del plan de estudios de la carrera Tecnicatura Universitaria en Tecnología de Alimentos.

A través del cursado de la asignatura el alumno desarrollará competencias tales como el análisis de funciones matemáticas, interpretación y aplicación del concepto de derivada de una función y la aplicación práctica del cálculo integral.

Asimismo, se pretende que el alumno adquiera destreza en efectuar demostraciones matemáticas sencillas de manera rigurosa.

Matemática II aporta, al perfil del técnico, la capacidad de desarrollar el pensamiento lógico, heurístico y algorítmico. Es una herramienta para resolver problemas de aplicación de la vida cotidiana y de aplicaciones de la carrera.

15) Objetivos Específicos:

Que el alumno logre:

- Comprender los fundamentos básicos del cálculo.
- Conocer las aplicaciones del cálculo.
- Relacionar el álgebra, la geometría y el cálculo.
- Conocer y aplicar las fórmulas del Análisis Combinatorio para la resolución de problemas.
- Aplicar inecuaciones en la resolución de problemas.
- Aplicar la programación lineal en la resolución de problemas.





16) Programa Analítico:

Unidad 1: Límite y Continuidad

Contenidos: La recta real. Intervalos abiertos, semi-abiertos, cerrados, semi-cerrados, semi-infinitos, infinitos. Función real de variable real. Límite funcional. Interpretación geométrica. Límites laterales. No existencia de límite. Teoremas elementales de límite. Operaciones y cálculo de límite. Álgebra de límites. Continuidad de una función en un punto. Distintos tipos de discontinuidades. Propiedades de funciones continuas.

Unidad 2: Derivadas y diferenciales

Contenidos: Incrementos. Razón de cambio. Derivada de una función en un punto. Función derivada. Interpretación geométrica y física. Continuidad y derivabilidad. Reglas de derivación. Diferencial de una función. Teoremas fundamentales del Cálculo diferencial. Crecimiento. Decrecimiento. Extremos relativos de una función. Criterios para determinar extremos locales. Extremos absolutos. Concavidad y puntos de inflexión. Estudio de funciones. Regla de L'Hopital. Fórmula de Taylor y Mac Laurin

Unidad 3: Cálculo Integral

Contenidos: Primitivas e integrales indefinidas. Interpretación geométrica. Integración inmediata. Métodos de integración: por sustitución y por partes. Integración de funciones trigonométricas. Descomposición en fracciones simples. Integrales definidas. Propiedades fundamentales. Función Integral. Teorema Fundamental del Cálculo Integral. Regla de Barrow. Cálculo de áreas. Aplicaciones.

Unidad 4: Análisis Combinatorio

Contenidos: Objeto del análisis combinatorio. Arreglos, permutaciones y combinaciones simples. Números combinatorios. Propiedades. Fórmula de Stieffel. Triángulo de Tartaglia. Potencia enésima de un binomio. Fórmula de Newton. Arreglos, permutaciones y combinaciones con repetición.

Unidad 5: Sistemas de Inecuaciones Lineales - Programación Lineal

Contenidos: Sistemas de inecuaciones lineales. Sistemas de inecuaciones de primer grado con una incógnita. Resolución gráfica. Sistemas de inecuaciones con dos incógnitas. Resolución gráfica. Programación lineal. Resolución gráfica.

Unidad 6: Nociones sobre ecuaciones diferenciales

Contenidos: Origen de las ecuaciones diferenciales. Definición. Clasificación. Solución de una ecuación diferencial. Ecuación diferencial de variables separables.

Unidad 7: Nociones sobre funciones de varias variables

Contenidos: Función de varias variables. Función de dos variables. Gráficas. Curvas de nivel. Derivadas parciales. Extremos relativos de funciones de dos variables.

17) Nómina de Trabajos Prácticos: No corresponde.





18) Bibliografía obligatoria:

- Engler, A.; Müller, D.; Vrancken, S. y Hecklein, M. *Análisis Combinatorio*. Apuntes de cátedra
- Engler, A.; Müller, D.; Vrancken, S. y Hecklein, M. *Sistemas de inecuaciones – Programación lineal*. Apuntes de cátedra.
- Engler, A.; Müller, D.; Vrancken, S. y Hecklein, M. (2014). *Cálculo Diferencial*. Santa Fe: Ediciones UNL. Universidad Nacional del Litoral.
- Engler, A.; Müller, D.; Vrancken, S. y Hecklein, M. (2012). *Cálculo Integral*. Santa Fe: Ediciones UNL. Universidad Nacional del Litoral.
- Engler, A.; Müller, D.; Vrancken, S. y Hecklein, M. (2008). *Funciones*. Santa Fe: Ediciones UNL. Universidad Nacional del Litoral.

Bibliografía complementaria sugerida:

- Gonzales, Javier. Proyecto Matex. Disponible en:
<https://personales.unican.es/alvareze/CalculoWeb/Calculol/matex/derivadaC2.pdf>
- Apóstol, Tom. (2001). *Calculus*. Segunda Edición. España: Reverté.





19) Cronograma de desarrollo de actividades – temas (tentativo):

Semana	tipo de clase	Temas Incluidos según puntos 16 y 17	Horas asignadas	Lugar	Docentes
1	Teórico Prácticas	Unidad 1	5	Aula	Ramírez - Seuchuc
2	Teórico Prácticas	Unidad 1	5	Aula	Ramírez – Seuchuc
3	Teórico Prácticas	Unidad 2	5	Aula	Ramírez – Seuchuc
4	Teórico Prácticas	Unidad 2	5	Aula	Ramírez – Seuchuc
5	Teórico Prácticas	Unidades 1 y 2	5	Aula	Ramírez – Seuchuc
6	Teórico Prácticas	Unidades 1 y 2	3	Aula	Ramírez – Seuchuc
	Primer parcial	Unidades 1 y 2	2	Aula	Ramírez – Seuchuc
7	Teórico Prácticas	Unidad 3	3	Aula	Ramírez – Seuchuc
	Recuperatorio 1	Unidades 1 y 2	2	Aula	Ramírez – Seuchuc
8	Teórico Prácticas	Unidad 3	5	Aula	Ramírez – Seuchuc
9	Teórico Prácticas	Unidad 3	5	Aula	Ramírez – Seuchuc
10	Teórico Prácticas	Unidad 4	5	Aula	Ramírez – Seuchuc
11	Teórico Prácticas	Unidades 4 y 5	5	Aula	Ramírez – Seuchuc
12	Teórico Prácticas	Unidad 5	5	Aula	Ramírez – Seuchuc
13	Teórico Prácticas	Unidad 6	5	Aula	Ramírez – Seuchuc
14	Teórico Prácticas	Unidades 7	3	Aula	Ramírez – Seuchuc
	Segundo Parcial	Unidades 3, 4, 5, 6 y 7	2	Aula	Ramírez – Seuchuc
15	Recuperatorio 2	Unidades 3, 4, 5, 6 y 7	2	Aula	Ramírez – Seuchuc
	Cierre de notas y actas	Tareas docentes y administrativas	3	-	Ramírez - Seuchuc

20) Metodología de la enseñanza:

Durante el transcurso de la cursada se hará uso prioritario de la exposición dialogada, la cual permite exponer los temas a la vez que se sondea los conocimientos previos de los alumnos, sus dudas e inconvenientes.

A través del aula virtual, se abordarán los contenidos utilizando los distintos recursos disponibles, promoviendo tanto la interacción como el monitoreo del progreso estudiantil. La resolución de problemas servirá de eje conductor entre la teoría y la práctica, además se desarrollarán las capacidades de razonamiento y comunicación entre los estudiantes. Se propondrán guías de actividades integradoras y foros de debates para el intercambio de ideas.





21) **Previsiones de seguridad durante las actividades:** No corresponde.

22) **Requisitos para obtener la regularidad:**

Las condiciones para obtener la regularidad en la asignatura son:

- Cumplir con el 70% de asistencia a las clases.
- Obtener una nota mínima de 4 (cuatro) en ambos exámenes parciales o sus respectivos recuperatorios.

23) **Régimen de Aprobación de la Asignatura:**

A- Mediante examen final integrador en turnos de exámenes según Calendario Académico

A.1 para estudiantes regulares:

Examen final escrito con una duración de 2 horas donde el alumno deberá dar cuenta de conocimientos teóricos y prácticos de la asignatura. El examen se aprueba con una nota mínima de 6 (seis).

A.2 para estudiantes libres:

Examen final escrito con una duración de dos horas donde el alumno deberá dar cuenta de conocimientos teóricos y prácticos de la asignatura. El examen para estudiantes libres contará con un ejercicio extra destinado a evaluar sus conocimientos sobre la bibliografía obligatoria y sugerida de la asignatura. El examen se aprueba con una nota mínima de 6 (seis).

B- Mediante evaluación continua:

La asignatura ofrece promoción continua TOTAL. Para poder obtener dicha promoción el estudiante deberá aprobar con una nota mínima de 7 (siete) cada uno de los dos parciales propuestos durante la cursada, uno en la sexta semana y el otro en la quinceava semana. Ambos exámenes parciales serán de carácter escrito, se evaluarán conocimientos teóricos y prácticos y tendrán una duración de dos horas.

El estudiante que haya aprobado únicamente uno de los dos parciales (o sus respectivos recuperatorios) podrá rendir examen final sobre los temas correspondientes al parcial no aprobado. Esta instancia estará habilitada únicamente en la primera mesa de examen a la que el estudiante se presente una vez finalizado el cursado de la asignatura. Luego de dicha oportunidad, deberá rendir el examen final completo.

En todos los casos, el puntaje y la nota se ajustarán a la Escala de Calificaciones vigente en el ámbito de la Universidad Nacional del Litoral según Res. "C.S." n° 223/2006 y a lo establecido por el Régimen de Enseñanza del Centro Universitario Reconquista-Avellaneda en cuanto a los criterios institucionales para la asignación de notas de acuerdo al puntaje obtenido en la evaluación.





Puntaje obtenido	nota	concepto según Res. "C.S." nº 223/2006
0,00 a 1,49	1	INSUFICIENTE
1,50 a 2,49	2	INSUFICIENTE
2,50 a 3,49	3	INSUFICIENTE
3,50 a 4,49	4	INSUFICIENTE
4,50 a 5,98	5	INSUFICIENTE
5,99 a 6,49	6	APROBADO
6,50 a 7,49	7	BUENO
7,50 a 8,49	8	MUY BUENO
8,50 a 9,49	9	DISTINGUIDO
9,50 a 10,0	10	SOBRESALIENTE

24) **Información complementaria:** Participación en Primavera Científica.

Firma Profesor Responsable

