

 INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR MINA CLAVERO Dirección General de Educación Técnica Formación Profesional Sub Dirección de Educación Técnica Superior itecsuperiorminaclavero@itsminaclavero.edu.ar Bv. Hernán Cortés N° 1060 Mina Clavero – Córdoba – República Argentina		Carrera : Tecnicatura Superior en Tecnología y Biotecnología de los Alimentos	
		Resolución Ministerial N°:	
		Unidad Curricular: Matemática y Estadística Aplicada	
		Ciclo Lectivo: 2025	Curso: 1° Año
		Profesor: Carlos María Oviedo	
Régimen: Anual	Formato: Asignatura	Campo: FG	Horas Cátedras Semanales: Virtual:..... - Presencial: 4 hs. semanales
Espacio/s Curricular/es Correlativo/s:			

Fundamentación:	La matemática y estadística aplicada, es significativa y funcional al técnico, al proveer los contenidos necesarios para desarrollar competencias y capacidades, que le permitan comprender, interpretar y resolver, cuestiones relativas del campo de la tecnología de los alimentos. Este espacio aporta los conocimientos y saberes matemáticos y de estadísticos, para que el técnico los aplique y transfiera en la especificidad de su área del conocimiento y saber. Suministra los conocimientos, las habilidades, destrezas, actitudes y valores, que el técnico necesita para desempeñarse y cumplir su función en su ámbito de trabajo. Es decir, esta asignatura es fundamental en la carrera, ya que permite analizar y modelar procesos, evaluar la calidad y seguridad de los productos alimenticios, y tomar decisiones informadas basadas en datos.
Propósitos de la Formación	• Formar a un técnico competente en la aplicación y transferencia de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes, conforme a criterios de profesionalidad propios del área de la tecnología de los alimentos y sectores relacionados, capaces de contribuir al logro de la seguridad alimentaria y al desarrollo de la industria alimentaria. • Entrenar recursos humanos con capacidades específicas de actuación para la resolución de situaciones problemáticas ponderables e imponderables del área de la tecnología de los alimentos y sector relacionados, capaces de transitar por diferentes áreas de especificación, realizar tareas inherentes a la supervisión en relación a la a la elaboración,

	fraccionamiento, depósitos de insumos y/o materias primas, como así también, el control de los medios de transportes utilizados en la distribución de productos alimenticios y relacionados conforme a disposiciones vigentes.
Objetivos	Generales: 1. Utilizar contenidos específicos de matemática y estadística en el campo de la tecnología de los alimentos 2. Aplicar transferir e interpretar contenidos de matemática y estadística, en la resolución de situaciones problemáticas que surjan del campo de la tecnología de los alimentos. 3. Desarrollar una actitud crítica y reflexiva frente a los aportes y limitaciones que plantea el uso y la aplicación de la matemática y estadística, en el contexto donde se apliquen y transfieran los conocimientos ● Específicos: -Emplear modelos matemáticos que permitan describir y analizar procesos de la industria alimentaria. -Utilizar técnicas estadísticas para analizar datos experimentales y evaluar la calidad de los productos alimenticios.
Contenidos	Eje N° 01* Fundamentos de la Matemática: Teoría de conjuntos. Polinomio y sus operaciones. Ecuaciones e inecuaciones. Sistemas de ecuaciones. Métodos de resolución. Funciones. Funciones algebraicas, trascendentes y especiales. Representación gráfica. Límite y continuidad de una función. Derivada e integrales. Interpretación Geométrica. Eje N° 02 *álgebra y Geometría Analítica: Variables y funciones. Álgebra y geometría analítica. Sucesiones. Cálculo combinatorio. Eje N° 03* Estadística y Probabilidad: Estadística. Población y muestra. Atributos y variables. Análisis descriptivo de datos: distribuciones de frecuencias absolutas, relativas, porcentuales y sus acumuladas. Cuadros y gráficos. Medidas de tendencia central. Medidas de dispersión. Teoría de las probabilidades. Experimentos aleatorios puntos espacio muestral. Sucesos. Variables aleatorios y distribuciones de probabilidad. Inferencia estadística. Muestreo. Métodos. Nociones de prueba de hipótesis. Regresión lineal y coeficiente de correlación. Diagrama de dispersión. Ecuación de regresión lineal.
Actividades Formativas	Actividades formativas para la enseñanza de los contenidos del espacio: modelización, simulación, lectura, análisis e interpretación de textos. Utilización de recursos multimedia. Representación gráfica. Utilización de software específico. Resolución de situaciones problemáticas dentro del campo de la Matemática y Estadística.

Capacidades y Habilidades Blandas	*Aplicar elementos de estadística y probabilidad en procesos y procedimientos de muestreo del campo de la tecnología de los alimentos. * Utilizar elementos de matemáticas, en los cálculos y representaciones gráficas que se realizan en análisis y ensayos del campo de la Tecnología de los Alimentos. * Usar elementos de matemática y estadística, en cálculos y representaciones gráficas que requieran los procesos de gestión, administración y emprendimientos propios del campo de la Tecnología de los Alimentos. Habilidades Blandas: *Comunicación efectiva *Capacidad de colaboración y flexibilidad en el trabajo en grupo. *Pensamiento crítico. Capacidad de Resolución de problemas
Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje	Prácticas formativas para el aprendizaje: Aplicación y transferencia de los contenidos y desarrollo de las capacidades para realizar e interpretar gráficos de funciones, aplicadas al campo de la Tecnología de los alimentos.

	Realizar modelados y simulaciones con software específico como el MATLAB, para ser utilizado en el campo de la tecnología de los alimentos en el uso del Laboratorio. Resolución de situaciones problemáticas fuera del campo de la matemática y estadística, en situaciones reales del campo específico del técnico. Proyecto de integración y articulación con espacios curriculares de desarrollo paralelo.
Proyectos Intercátedras - Inter carreras	Uso de software de MALTAB en Laboratorio, análisis entre la temperatura y la velocidad de crecimiento de bacterias en un producto alimenticio. Recopilación de datos- Cátedra compartida con Práctica Profesionalizante y demás Espacios Curriculares.

Evaluación	• Criterios: Apropiación de vocabulario específico y aplicación de conceptos matemáticos de la disciplina tecnología de los Alimentos. • Análisis crítico y reflexivo en relación a la Tecnología de los alimentos, teniendo en cuenta la aplicación de técnicas de la matemática y Estadística Aplicada. • Resolución de problemas a través de trabajos colaborativos entre pares que permitan exponer las distintas estrategias de resolución. • Uso de software matemático. • Diseños y análisis de experimentos que permitan interpretar datos en relación con la producción de alimentos.
------------	--

	Instrumentos: Trabajos prácticos y proyectos: Se efectuarán prácticas matemáticas donde se ejercitarán técnicas y metodologías de estadísticas aplicadas. Se utilizarán diversas estrategias con casos concretos de otros espacios curriculares que permitan análisis estadísticos y su interpretación. Este instrumento permitirá evaluar la capacidad de los estudiantes para aplicar conceptos y habilidades relacionados con la Tecnología de los Alimentos. Presentaciones y exposiciones: Exposiciones a través de distintos dispositivos. Clases interactivas con formulación de preguntas e hipótesis que permitan evaluar la capacidad para comunicar ideas y resultados de manera efectiva en un contexto profesional. Participación en clase: para evaluar el compromiso de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Rol activo durante todo el proceso.
Bibliografía	La Bibliografía obligatoria material de estudio realizados por el profesor. Mario Triola, Unidad 1,2 y3

Firma Docente



.....

Aclaración: OVIEDO, Carlos María

Fecha: 25/04/2025.....