Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2024)**
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
Departamento: Mineria
Area: Mineria

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
INFORMÁTICA Y ESTADÍSTICA	TEC. UNIV. EN MINERÍA	004/2 0-CD	2024	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
GIL COSTA, GRACIELA VERONICA	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
VALLEJO, ENRIQUE JORGE	Responsable de Práctico	A.1ra Simp	10 Hs
PEREZ, BEATRIZ LILIAN	Auxiliar de Práctico	A.1ra Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
Hs	Hs	Hs	4 Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	1º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
12/03/2025	24/06/2025	15	60

IV - Fundamentación

La existencia de los sistemas informáticos, sus características y funcionalidades básicas conforman un aspecto transversal en la formación de todo profesional. Introducir a los estudiantes en proceso de formación en el conocimiento de estos recursos favorece su desempeño tanto en futuras materias como en el ámbito laboral donde se desempeñaren.
Son contenidos de esta materia los conocimientos básicos sobre distintos sistemas informáticos (procesadores de texto, planillas de cálculo, programa de presentaciones) y de la estadística, estrategias y técnicas para hacer una correcta administración de los datos existentes, análisis de los datos para la obtención de información y formulación de conclusiones y elaboración de documentos y planillas con formato, además de incentivar a que el estudiante sea capaz de continuar su aprendizaje en forma autónoma en temas de mayor complejidad.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

El curso tiene como objetivo principal brindar a los estudiantes una formación inicial e integral en el uso de herramientas informáticas y conceptos estadísticos aplicados al ámbito académico y profesional, con especial énfasis en el contexto de la minería.
Para ello, se propone que los estudiantes:
- Desarrollen competencias en el uso de procesadores de texto, aplicando formatos básicos y avanzados, integrando tablas e imágenes, y configurando documentos de forma profesional, con el fin de elaborar informes y trabajos técnicos.
- Adquieran habilidades para el uso de planillas de cálculo, comprendiendo el uso de fórmulas, funciones, gráficos y

referencias de celdas (relativas y absolutas), ordenar datos, filtro de datos, así como la preparación de hojas de cálculo para su impresión o presentación.
- Apliquen herramientas estadísticas básicas al análisis de datos reales en contextos mineros, interpretando distribuciones de variables aleatorias, elaborando representaciones gráficas (histogramas, gráficos de dispersión), comprendiendo conceptos de población y muestra, aplicando técnicas de muestreo, y calculando intervalos de confianza y coeficientes de correlación.
- Diseñen presentaciones multimediales eficaces, organizando contenidos con criterio técnico, incorporando distintos tipos de objetos y aplicando transiciones, animaciones y herramientas actuales para comunicar resultados de manera clara y profesional.
- Fomenten el aprendizaje autónomo y continuo, desarrollando estrategias para resolver problemas informáticos y estadísticos de complejidad creciente, reconociendo la importancia del dominio de estos recursos en su futura formación académica y desempeño laboral.

VI - Contenidos

Unidad I: Procesador de Textos.
Características generales de la aplicación y sus funcionalidades. Crear y manipular archivos de texto. Formato carácter. Formato párrafo. Configuración de página. Tabulador. Salto de página. Insertar imagen. Encabezado y pie de página. Copiar y pegar. Formatos avanzados (viñetas, numeración, bordes, columnas). Tablas imágenes. Insertar nota al pie de página. Tablas: insertar (tablas, fila, columna, celda), eliminar (tablas, fila, columna, celda) formatear tablas. Índice y Tablas de Contenido.
Unidad II: Planillas de Cálculo.
Características generales de la aplicación y sus funcionalidades. Crear y manipular planillas de cálculo. Formato de celda. Fórmulas, Funciones y trabajo con bloques de celdas. Referencia de celdas: Absoluta y Relativa. Gráficos. Impresión de planillas.
Unidad III: Análisis Estadístico para Minería.
Problemas estadísticos en un yacimiento minero. Introducción a Probabilidades y sus Distribuciones. Distribuciones de Variables Aleatorias y sus aplicaciones prácticas. Representaciones gráficas. Población y muestra. Tipos de muestreo estadístico: probabilístico y no probabilísticos. Intervalos de confianza por la media poblacional para grandes muestras. Histogramas. Correlación de Pearson.
Unidad IV: Presentaciones Multimediales.
Características generales de la aplicación y sus funcionalidades. Crear y manipular presentaciones. Concepto de diapositivas. Diseño de diapositivas. Tipos de objetos. Transiciones y Animaciones. Configuración de la presentación. Organización de contenidos de una presentación. Herramientas actuales para generar presentaciones.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

T.P. No. 1: Procesador de Textos: Formato de párrafo
T.P. No. 2: Procesador de Textos: Formato al documento
T.P. No. 3: Procesador de Textos: Nota al pie de página
T.P. No. 4: Procesador de Textos: Tablas
T.P. No. 5: Procesador de Textos: Referencias
T.P. No. 6: Planillas de Cálculo: Crear y manipular planillas de cálculo. Formato de celda.
T.P. No. 7: Planillas de Cálculo: Fórmulas.
T.P. No. 8: Planillas de Cálculo: Estadística y funciones de Excel. Referencias Absolutas y Relativas. Gráficas.
T.P. No. 9: Planillas de Cálculo: Medidas de tendencia central.
T.P. No. 10: Trabajo Integrador: “Análisis Estadístico en un Caso de Ingeniería en Minas”.

VIII - Regimen de Aprobación

Los estudiantes podrán aprobar la materia bajo el régimen “Regular” o “Promocional”, según los siguientes requisitos:
Régimen para alumnos regulares:
Para regularizar la materia, los estudiantes deberán:
1. Asistir al 50% de las clases prácticas.
2. Aprobar todos los prácticos con una nota mayor o igual a 7 (en la escala del 1 al 10), o sus respectivas recuperaciones.

3. Entregar y aprobar el Informe del Trabajo Final Integrador.
El estudiante que regulariza la materia deberá aprobar un examen teórico-práctico sobre los temas del programa, en cualquiera de las mesas de examen regular.
Régimen para alumnos promocionales:
Para promocionar la materia, los estudiantes deberán:
1. Asistir al 50% de las clases prácticas.
2. Entregar y aprobar todos los trabajos prácticos con una nota mayor o igual a 7 (en la escala del 1 al 10), o sus respectivas recuperaciones.
3. Entregar y aprobar el Informe del Trabajo Final Integrador.
4. Realizar y aprobar una presentación (en PowerPoint, Presentaciones de Google, Canva o Genially) del Informe del Trabajo Final Integrador y la exposición oral
La nota final resultará del promedio de todas las notas obtenidas en todos los trabajos presentados más el trabajo final integrador, dicha nota no podrá ser menor a 7.
La materia no puede rendirse en calidad de alumno libre.

IX - Bibliografía Básica

[1] "Tutorial de Word y Excel" – Desarrollado por la catedra, Dpto. de Minería – FCFMyN – UNSL.
[2] "Aprendizaje de Microsoft 365" https://support.microsoft.com/es-es/training
[3] "Introducción a la probabilidad y estadística" – Mendenhall, William – Editorial Thomson, 2002 – ISBN: 970-686-195
[4] "Probabilidad y estadística aplicadas a la ingeniería" – Montgomery, Douglas C. – Editorial Limusa-Wiley, 2009 – ISBN: 978-96-8185-915-2

X - Bibliografia Complementaria

[1] "Domine Microsoft Office Professional. Ediciones 2000, 2002 y 2003" – González Francisco, Pascual, 2004 – Editorial RA-MA. ISBN-13: 978-84-7897-606-5
[2] "Microsoft Office Excel 2003. Paso a Paso" – Frye, Curtis – Editorial McGraw-Hill, 2004 – ISBN-13:978-84-4814-062-5
[3] "Estadística elemental" – Johnson, Robert – Editorial Cengage Learning, 2008 – ISBN-13: 978-97-0686-835-0

XI - Resumen de Objetivos

El curso tiene como objetivo principal brindar a los estudiantes una formación inicial e integral en el uso de herramientas informáticas y conceptos estadísticos aplicados al ámbito académico y profesional, con especial énfasis en el contexto de la minería.

XII - Resumen del Programa

El curso ofrece una formación introductoria en el uso de las aplicaciones informáticas más utilizadas: procesadores de texto, planillas de cálculo y herramientas de presentaciones multimediales. Se abordan sus principales funciones y se desarrollan actividades prácticas orientadas al manejo eficiente de estas herramientas. Estos contenidos se integran con nociones fundamentales de estadística aplicada, permitiendo al estudiante interpretar y analizar datos en contextos académicos y profesionales, con especial énfasis en situaciones propias del ámbito de la minería.

XIII - Imprevistos

XIV - Otros