

Proyecto de Cátedra “Estadística”

Carrera	Licenciatura en Conducción y Gestión Operativa (RESOL – 2019 -14 – APN - MECCYT)	
Curso	IIIer Año Int /Ars y IV. Año Armas	Código: 0-3-46-17
Cátedra	Estadística	
Carga horaria semanal	5 Hs (45’)	
Carga horaria total	60 Hs (45’)	
Duración	Semestral	
Carácter de la Asignatura	Obligatoria	
Integrantes de la Cátedra	Coordinador y Profesores: Ver Plantel Docente	

1. Perfil de Competencias:

<p>a. Tomar decisiones en contextos de riesgo, presión e incertidumbre utilizando información disponible en el marco de la normativa vigente.</p> <p>b. Pensar en forma creativa, reflexiva, analítica e independiente, argumentando con fundamento.</p> <p>c. Anticipar, analizar y resolver problemas complejos en forma flexible y eficiente, desde perspectivas diversas y evaluando las consecuencias para sí mismo/a, el personal, los medios a su cargo y su entorno.</p> <p>d. Administrar recursos del Estado en su ámbito de competencia.</p> <p>e. Aplicar los procedimientos de apoyo logístico (abastecimiento y mantenimiento) a las operaciones tácticas y las técnicas de Inspección propios de la especialidad.</p>
--

2. Marco referencial:

Contenidos Mínimos:	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos básicos de estadística para la recolección, organización, análisis e interpretación de datos, desde un enfoque práctico, y su aplicación a la toma de decisiones en el área de administración. - Conceptos de probabilidad y distribuciones de probabilidad estándar para variables discretas y continuas utilizadas para la estimación de parámetros y pruebas de hipótesis. - El análisis de regresión y correlación lineal para la estimación de una variable aleatoria aplicado a la administración de recursos. - Análisis de series de tiempo y elaboración de pronósticos y números índices.
Materia Correlativa:	Administración de Procesos (Int/Ars 2-3-47)
Prerrequisitos:	0-2-15 Calculo Integral

3. Proyecto de Catedra de la asignatura

COMPETENCIAS	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
Unidad N° I RECOLECCIÓN, ORGANIZACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS. Estadística descriptiva					
<p>Organiza y presenta de modo adecuado datos cualitativos y cuantitativos. Comenta adecuadamente los resultados y destaca lo más representativo y útil para otros usuarios de la información. Interpreta críticamente informes basados en análisis cuantitativos de datos. Utiliza correctamente software estándar para los cálculos y representaciones.</p>	<p>Identifica variables y su tipo. Selecciona la escala adecuada a la variable y define adecuadamente las clases de la misma. Construye tablas de frecuencia. Selecciona el gráfico más adecuado conforme al tipo de datos disponibles. Calcula los estadísticos y selecciona los más interesantes para el caso. Utiliza el programa Excel para calcular estadísticos y representar gráficamente los datos.</p>	<p>Concepto de variable. Tipos de variables. Escala: tipos y requisitos. Distribuciones de frecuencias. Tablas de frecuencia. Representación gráfica. Medidas de posición: media aritmética, mediana, moda, deciles, cuartiles y percentiles. Medidas de dispersión absolutas: rango, rango intercuartil, varianza y desvío estándar. Coeficiente de variación. Asimetría, Curtosis. Datos sin agrupar y datos agrupados.</p>	<p>Planteo de situaciones problema, búsqueda de soluciones por parte de los alumnos y explicación de conceptos por el docente. Resolución de ejercicios y problemas. Análisis de artículos que contienen informes estadísticos.</p>	<p>Trabajos prácticos y parciales basados en Resolución de ejercicios y problemas. Análisis de artículos que contienen informes estadísticos.</p>	<p>Bibliografía obligatoria: KAZMIER L. 2000. Estadística aplicada a la administración y a la economía. Mc Graw Hill: Mexico ISO/TR 10017. Orientación sobre las técnicas estadísticas para la Norma ISO 9001:2000.</p> <p>Bibliografía complementaria: SPIEGEL M. 1991. Estadística. Mc Graw Hill: Madrid</p>

COMPETENCIAS	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
Unidad N° 2 ANÁLISIS DE SITUACIONES EN LAS QUE INTERVIENE EL AZAR. Nociones de probabilidad.					
<p>Distingue suceso aleatorio y suceso no aleatorio.</p> <p>Dado un evento o una secuencia de eventos identifica a qué tipo de distribución de probabilidad responde el fenómeno.</p> <p>Calcula la probabilidad de ocurrencia de un evento y de una secuencia de eventos.</p>	<p>Distingue eventos mutuamente excluyentes y no excluyentes de los conceptos de independencia y dependencia.</p> <p>Determina el número de resultados posibles en el espacio muestral.</p> <p>Fundamenta la aproximación entre diferentes tipos de distribuciones de probabilidad.</p>	<p>Noción de experimento y sucesos aleatorios: enfoque a priori, enfoque de frecuencias relativas, enfoque subjetivo</p> <p>Eventos mutuamente excluyentes y no excluyentes. Reglas de la adición. Eventos independientes, dependientes y probabilidad condicional. Diagrama de árbol. Teorema de Bayes. Permutaciones. Combinaciones. Tipos de variable aleatoria. Distribuciones de probabilidad de variables aleatorias discretas: distribución binomial y de Poisson. Distribuciones de probabilidad de variables aleatorias continuas: distribución normal y distribución exponencial.</p>	<p>Planteo de situaciones problema, búsqueda de soluciones por parte de los alumnos y explicación de conceptos por el docente.</p> <p>Resolución de ejercicios y problemas.</p>	<p>Trabajos prácticos y parciales basados en Resolución de ejercicios y problemas.</p>	<p>Bibliografía obligatoria:</p> <p>KAZMIER L. 2000. Estadística aplicada a la administración y a la economía. Mc Graw Hill: Mexico</p> <p>Bibliografía complementaria:</p> <p>SPIEGEL M. 1991. Estadística. Mc Graw Hill: Madrid</p>

COMPETENCIAS	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
Unidad N° 3 ANÁLISIS DE POBLACIONES A PARTIR DE MUESTRAS. Inferencia estadística					
<p>Identifica situaciones y problemas que pueden ser analizados y resueltos a través de la inferencia estadística.</p> <p>Estima los parámetros poblacionales a partir de los datos de los estadísticos de una muestra.</p> <p>Comenta adecuadamente los resultados y destaca lo más representativo y útil para otros usuarios de la información</p>	<p>Selecciona el tipo de muestreo adecuado conforme al tipo de estudio a realizar.</p> <p>Distingue los conceptos de distribución muestral y de distribución de muestreo; desviación estándar y error estándar.</p> <p>Calcula el tamaño de la muestra dado un determinado intervalo y nivel de confianza.</p> <p>Verifica la validez de los resultados obtenidos utilizando la prueba de hipótesis.</p>	<p>Población y muestra. Tipos de muestreo. Distribución de muestreo. Teorema central del límite. Estimación de la media y la desviación estándar de la población. Intervalos de confianza y nivel de confianza. Determinación del tamaño de muestra. Pruebas de hipótesis sobre la media de la población</p>	<p>Planteo de situaciones problema, búsqueda de soluciones por parte de los alumnos y explicación de conceptos por el docente.</p> <p>Resolución de ejercicios y problemas aplicados a control de calidad, consumo de recursos, tiempo medio de falla, etc.</p> <p>Análisis de artículos que contienen informes estadísticos basados en estadística inferencial.</p>	<p>Trabajos prácticos y parciales basados en Resolución de ejercicios y problemas.</p>	<p>Bibliografía obligatoria:</p> <p>KAZMIER L. 2000. Estadística aplicada a la administración y a la economía. Mc Graw Hill: Mexico</p> <p>ISO/TR 10017. Orientación sobre las técnicas estadísticas para la Norma ISO 9001:2000.</p> <p>Bibliografía complementaria:</p> <p>SPIEGEL M. 1991. Estadística. Mc Graw Hill: Madrid</p>

COMPETENCIAS	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	EVALUACIÓN	BIBLIOGRAFÍA
Unidad N° 4 ELABORACIÓN DE PREVISIONES. Correlación lineal, series de tiempo, y números índices					
<p>Estima el valor de la variable dependiente de una correlación lineal.</p> <p>Evalúa la validez del modelo de correlación lineal en base a los resultados obtenidos.</p> <p>Identifica los factores relacionados con el tiempo que influyen en los valores observados en una serie de tiempo.</p> <p>Interpreta valores históricos de series de tiempo.</p> <p>Pronostica valores futuros de series de tiempo.</p> <p>Elabora índices simples para realizar comparaciones temporales, geográficas, etc.</p> <p>Interpreta informes administrativos, técnicos y económicos</p>	<p>Distingue diferentes tipos de relaciones entre dos variables.</p> <p>Distingue los conceptos de dependencia y causalidad.</p> <p>Interpreta correctamente los coeficientes de determinación y correlación.</p> <p>Representa gráficamente series de tiempo.</p> <p>Distingue las variaciones presentes en series de tiempo.</p> <p>Construye la curva o recta de tendencia y calcula sus parámetros.</p> <p>Calcula índice estacional y desestacionaliza una serie.</p> <p>Calcula promedios móviles.</p> <p>Realiza predicciones combinando los resultados obtenidos, eva-</p>	<p>Diagramas de dispersión. Regresión lineal. Ajuste lineal por el método de los cuadrados mínimos. Coeficiente de determinación. Coeficiente de correlación. Medida del efecto del tiempo en una serie de tiempo. Componentes: tendencia, fluctuaciones cíclicas, variaciones estacionales, variaciones irregulares. Pronósticos basados en factores estacionales y de tendencia. Promedios móviles. Suavización exponencial. Números índices. Tipos. Precios ponderados y no ponderados. Cambios de base. Deflación.</p>	<p>Planteo de situaciones problema, búsqueda de soluciones por parte de los alumnos y explicación de conceptos por el docente.</p> <p>Resolución de ejercicios y problemas sobre consumos de recursos y demanda de efectos.</p> <p>Análisis de artículos que contienen informes basados en series temporales e índices.</p>	<p>Trabajos prácticos y parciales basados en Resolución de ejercicios y problemas.</p> <p>Análisis de artículos que contienen informes basados en series temporales e índices.</p>	<p>Bibliografía obligatoria:</p> <p>KAZMIER L. 2000. Estadística aplicada a la administración y a la economía. Mc Graw Hill: Mexico</p> <p>Bibliografía complementaria:</p> <p>SPIEGEL M. 1991. Estadística. Mc Graw Hill: Madrid</p> <p>Davis M., Aquilano N., Chase R. 2001. Fundamentos de Dirección de Operaciones. 3°ed. Mc Graw Hill: Madrid</p>

que contienen índices simples y agregados.	lúa todas las posibles fuentes de error y su magnitud. Distingue índices simples y agregados. Establece relaciones adecuadas para elaborar índices simples.				
--	---	--	--	--	--