

PROGRAMA DE CURSO

Nombre del curso (en castellano y en inglés)			
Estadística I			
Escuela	Carrera (s)	Código	
Escuela de Ciencias Sociales	Administración Pública	AP2001-1	
Semestre	Tipo de actividad curricular		
III	OBLIGATORIA		
Prerrequisitos		Correquisitos	
Matemática II			
Créditos SCT	Total horas a la semana	Horas de cátedra, seminarios, laboratorio, etc.	Horas de trabajo no presencial a la semana
5	8,3	3	2
Ámbito	Competencias a las que tributa el curso	Subcompetencias	
I, II, III	1 – 2 (AI) 2 (AII) 4 (AIII)		
Propósito general del curso			
<p>La noción de estadística está asociada a la forma de recolectar datos y mostrar información. También puede considerarse que es un aspecto importante para la toma de decisiones ante la incertidumbre (Johnson y Kuby, 2012).</p> <p>Desde un punto de la ciencia propiamente tal, la estadística es la rama del método científico que se ocupa del manejo de datos empíricos, es decir, de datos obtenidos al contar o medir fenómenos naturales, con instrumentos y métodos. Que generalmente entregan resultados inciertos. Además, ofrece métodos para la recolección, la agregación y análisis de esos datos (Lacourly, 2011).</p> <p>Se considera importante en la formación del Administrador Público, que el (la) estudiante pueda comprender los fenómenos que se dan en las organizaciones y redes de carácter público a partir de la creación, análisis y/o gestión de datos cuantitativos que impactan en su quehacer, para tomar decisiones que favorezcan los resultados de su gestión.</p> <p>Se espera que el (la) estudiante se familiarice con los conceptos básicos de la estadística requeridos para relacionar datos disponibles con los problemas públicos existentes o emergentes. El énfasis del curso será la estadística descriptiva y una introducción a la</p>			

estadística inferencial. Se busca que en este curso los estudiantes puedan analizar los datos en sistemas informáticos como Excel.

Comprender la función global de la estadística en la investigación social y económica propia del Administrador Público

Resultados de Aprendizaje (RA)

Al final del curso, el (la) estudiante estará capacitado para:

1. Comprender el origen de la estadística y su importancia en el sector público en una perspectiva histórica.
2. Aplicar adecuadamente los conceptos básicos que se utilizan en la disciplina estadística.
3. Elaborar tablas de distribución de frecuencias y tablas de contingencia con variables cualitativas nominales y ordinales.
4. Conocer, calcular e interpretar los estadígrafos de posición central y de dispersión, tales como media aritmética y ponderada, cuantiles, desviación estándar, correlaciones, etc.
5. Modelar e interpretar los gráficos más comúnmente utilizados en la disciplina estadística, tales como histograma, gráfico de barras, nube de puntos, de caja y bigotes, entre otros.
6. Conocer el concepto de inferencia estadística y probabilidades, reconociendo pruebas de hipótesis con puntuaciones t de student y z.

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	1-2	Conceptos y nociones de estadística	2
Contenidos		Indicadores de logro	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de Estadística y su utilidad en la toma de decisiones en la administración Pública 2. Conceptos de población, muestra, censo y encuesta 3. Estructura de los datos económicos 4. Tipos de variables cualitativas y cuantitativas 5. Tabulación de variables 6. Tabla de doble entrada 		Identificar y reconocer tipos de bases de datos, su estructura y tipos de variables.	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	3	Estadígrafos de posición	3
Contenidos		Indicadores de logro	
1. Media aritmética y ponderada 2. Moda 3. Mediana 4. cuantiles 5. Rangos intercuartiles		Seleccionar el tipo de indicador apropiado para comprender y describir un problema de la administración pública. Calcular estadígrafos de posición Interpretar los resultados.	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
3	3	Estadígrafos de dispersión	4
Contenidos		Indicadores de logro	
1. Varianza 2. Desviación estándar 3. Coeficiente de variación 4. Correlaciones y covarianza 5. Correlación v/s causalidad		Seleccionar el tipo de indicador apropiado para comprender y describir un problema de la administración pública. Calcular estadígrafos de dispersión Interpretar los resultados.	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
4	4	Modelamiento e interpretación de gráficos	4
Contenidos		Indicadores de logro	
<ol style="list-style-type: none"> 1. La representación gráfica de datos: Utilidad 2. Histograma 3. Gráfico de barras 4. Gráfico de Caja y Bigotes 5. Gráfico de puntos 6. Gráfico de Línea (Ajuste de una recta) 		<p>Entender e interpretar gráficos.</p> <p>Seleccionar el tipo de gráfico apropiado para explicar y analizar un problema de la administración pública.</p> <p>Elaborar gráficos y seleccionar adecuadamente las variables</p>	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
5	4	Introducción a la Estadística inferencial	3
Contenidos		Indicadores de logro	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos y noción de inferencia 2. Muestras y distribuciones muestrales 3. Estimación puntual de parámetros 4. Estimación de intervalo 5. Contraste de hipótesis 		<p>Aplicar pruebas de hipótesis basadas en evidencia e interpretar los resultados.</p>	

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
<p>Clases expositivas en línea, análisis de casos, y aprendizaje basado en problemas.</p>	<p>Tareas individuales: 20% Trabajo grupal 20% Prueba individual 30% Prueba final 30%</p> <p>Nota eximición de examen: 5,0 Examen final 30%</p>
Bibliografía Fundamental	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Johnson, R., Kuby, P. (2012) Estadística Elemental 11ª Edición, Cengage Learning. 2. Spiegel, M. (1991). Estadística . Disponible en http://bibliografias.uchile.cl/1636 3. Wooldridge, Jeffrey M. Introducción a La Econometría: Un Enfoque Moderno. 2a. ed. Madrid: Thomson, 2008. Print. 4. Lacourly, N (2011) Introducción a la Estadística. JC Sáez editor. 	
Bibliografía Complementaria	
Fecha última revisión:	
Programa visado por:	