



## 2.31 Estadística Aplicada a las Ciencias Jurídicas

 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</b> <b>FACULTAD DE DERECHO</b> <b>PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN DERECHO</b> <b>Sistema: Escolarizado</b> 						
Denominación de la Asignatura:						
Estadística aplicada a las Ciencias Jurídicas						
Clave:	Créditos:	Créditos:	Semestre:	Seriación Indicativa Antecedente:	Seriación Indicativa Subsecuente:	
	Optativo	7	9° o 10°	Ninguna	Ninguna	
Campo de Conocimiento			Modalidad:		Tipo:	
Sociología Jurídica			Curso		Teórico-Práctica	
Horas/Semana		Total de Horas por Semana	Horas/Semestre		Total de Horas por Semestre	Horas adicionales de investigación, estudio y prácticas, fuera del salón de clases por parte de los(as) alumnos(as)
Teóricas	Prácticas	4	Teóricas	Prácticas	64	64
3	1		48	16		
Objetivo General de la Asignatura						
Los y las estudiantes estudiarán Estadística la cual, aplicada al terreno de lo jurídico, como el medio que les permitirá tratar información extensa, diversa y compleja, darle orden e incluso una presentación asequible mediante gráficos.						
Competencias Generales						
Aplicar los conocimientos que haya adquirido para la solución de los problemas que como litigante se le presenten a través de la estadística.						
Competencias Transversales						
Transmitir de información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.						

Capacidad de proyección de los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en la promoción de una sociedad basada en los valores de la libertad, la igualdad, la justicia y el pluralismo.

### Competencias Específicas

Aplicar los conocimientos teóricos propios de la estadística a situaciones de carácter jurídico.

### Competencias Jurídicas a Adquirir

Desarrollar habilidades de interpretación, sistematización, integración, así como la aplicación de los conocimientos teóricos casos específicos sobre un tema jurídico.

### Enseñanza con Perspectiva de Género y Enfoque Educativo Basado en Derechos Humanos

- Eliminar y rechazar comportamientos, contenidos sexistas y estereotipos que supongan discriminación entre sexos, incluidos aquellos contenidos en libros de texto y materiales educativos.
- Respetar y promover las mismas condiciones en términos de acceso y tratamiento educacional entre los estudiantes, favoreciendo la igualdad de oportunidades de manera permanente.
- Eliminar creencias sexistas asumidas por cualquier persona dentro del salón de clases.
- El personal académico evitará el uso del lenguaje basado en estereotipos o prejuicios de género y exigirá que el alumnado igualmente se conduzca bajo esta premisa.
- Enseñar el contenido temático con énfasis en el respeto, protección, promoción y garantía de la dignidad e integridad de todas personas.
- Fomentar la cultura por la paz y la solución no violenta de los conflictos.
- Promover la participación y responsabilidad de los alumnos en la construcción de un Estado Democrático de Derechos Humanos.
- Desarrollar empatía por las causas de las personas en situación de vulnerabilidad.

**Nota:** los ejes señalados tienen carácter enunciativo más no limitativo y son parte integral de los temas específicos del programa de estudios, por lo que cada Profesor es responsable de respetarlos, protegerlos, promoverlos y garantizarlos en el marco de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los Tratados Internacionales en materia de Derechos Humanos.

### Índice Temático

Unidad 1	<b>Conceptos fundamentales de la Estadística</b>
Unidad 2	<b>Clasificación y Organización de Datos</b>
Unidad 3	<b>Análisis y Proceso de Datos</b>
Unidad 4	<b>Medidas estadísticas</b>
Unidad 5	<b>Probabilidad en Ciencias Sociales</b>
Unidad 6	<b>Estimación puntual, intervalos de confianza y Regresión lineal simple</b>
Unidad 7	<b>Algunas consideraciones para el Diseño de</b>

	<b>Encuestas, Cuestionarios y Muestras en Ciencias Sociales</b>
<b>Unidad 8</b>	<b>Metodología Cuantitativa aplicada al Derecho</b>
<b>Unidad 9</b>	<b>El empleo de Estadística Descriptiva e Inferencial en la Investigación Jurídica</b>
<b>Unidad 10</b>	<b>Las TIC y su Aplicación en la Estadística de las Ciencias Sociales</b>

## Contenido Temático

<b>UNIDAD 1</b>	<b>Conceptos Fundamentales de la Estadística</b>
	<b>Objetivo Particular:</b> Las y los alumnos estudiarán los principales conceptos propios de la estadística con el fin de aplicarlos en el ámbito el Derecho.

Temas	Subtemas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Horas adicionales de investigación , estudio y prácticas, fuera del salón de clases por parte de los(as) alumnos(as)
1.1 ¿Qué es la Estadística?		5	1	6
1.2 Estadística descriptiva				
1.3 Estadística inferencial				
1.4 Variables				
1.5 Escalas de medición				
1.6 Elementos para realizar una investigación usando estadística				

<b>UNIDAD 2</b>	<b>Clasificación y Organización de Datos</b>
	<b>Objetivo Particular:</b> las y los alumnos(as) identificarán aquellos datos que son relevantes en la Estadística así como la diferenciación en la clasificación de datos.

Temas	Subtemas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Horas adicionales de investigación , estudio y prácticas, fuera del salón de clases por parte de los(as) alumnos(as)
2.1 Clasificación de datos de acuerdo al tipo		5	1	6
2.2 Clasificación de datos de acuerdo a escalas de medidas				
2.3 Organización de datos mediante tablas				
2.4 Organización de datos mediante gráficas				

Temas	Subtemas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Horas adicionales de investigación , estudio y prácticas, fuera del salón de clases por parte de los(as) alumnos(as)
<b>Análisis y Proceso de Datos</b>				
<b>UNIDAD 3</b>	<b>Objetivo Particular:</b> las y los alumnos(as) observarán las atribuciones en materia de ordenamiento territorial, asentamientos humanos, desarrollo urbano y desarrollo metropolitano, y su ejercicio de manera concurrente por la Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales.			
3.1 Análisis de datos categóricos	3.1.1 prueba de hipótesis 3.1.2 Prueba de bondad de ajuste 3.1.3 Prueba de homogeneidad 3.1.4 Prueba de independencia 3.1.5 Riesgo, <i>odds</i> y razón <i>odds</i>	5	1	6

3.2 Proceso de datos y su descripción	3.2.1 Cuadros estadísticos 3.2.2 Elementos para la elaboración de cuadros estadísticos			
---------------------------------------	---	--	--	--

<b>UNIDAD 4</b>		<b>Medidas Estadísticas</b>		
		<b>Objetivo Particular:</b> las y los alumnos(as) conceptualizarán las medidas estadísticas y su aplicación en las ciencias sociales, incluido el ámbito jurídico.		
<b>Temas</b>	<b>Subtemas</b>	<b>Horas</b>		
		Teóricas	Prácticas	Horas adicionales de investigación , estudio y prácticas, fuera del salón de clases por parte de los(as) alumnos(as)
4.1 Medidas de centralización		5	1	6
4.2 Medidas de dispersión o variabilidad				
4.3 Medidas de colocación o de posición relativas				

<b>UNIDAD 5</b>		<b>Probabilidad en Ciencias Sociales</b>		
		<b>Objetivo Particular:</b> las y los alumnos(as) identificarán la probabilidad como una medida de la certidumbre asociada a un suceso o evento futuro y su expresión matemática, además de la estimación puntual, intervalos de confianza y regresión lineal simple en su aplicación a las ciencias sociales.		
<b>Temas</b>	<b>Subtemas</b>	<b>Horas</b>		
		Teóricas	Prácticas	Horas adicionales de investigación , estudio y prácticas, fuera del salón de clases por parte de los(as) alumnos(as)

5.1 ¿Qué es la probabilidad?	5.1.1 su expresión matemática 5.1.2 su aplicación en el ámbito jurídico	5	2	7
5.2 Probabilidad y probabilidad condicional				
5.3 Espacio muestral, evento y evento elemental				
5.4 Probabilidades condicionales				
5.5 Algunas distribuciones con nombre propio				
5.6 Variables aleatorias				
5.7 La distribución binomial				
5.8 La distribución normal				
<b>UNIDAD 6</b>	<b>Estimación puntual, intervalos de confianza y Regresión lineal simple</b>			
	<b>Objetivo Particular:</b> las y los alumnos comprenderán la Estimación puntual, intervalos de confianza y Regresión lineal simple y su aplicación en la ciencias jurídicas.			
<b>Temas</b>	<b>Subtemas</b>	<b>Horas</b>		
		Teóricas	Prácticas	Horas adicionales de investigación , estudio y prácticas, fuera del salón de clases por parte de los(as) alumnos(as)
6.1 Estimación puntual e intervalos de confianza	6.1.1 Intervalos de confianza para la proporción 6.1.2 Intervalos de confianza para la media	5	2	7
6.2 Regresión lineal simple	6.2.1 Diagrama de dispersión 6.2.2 Análisis de correlación 6.2.3 Análisis de regresión			

UNIDAD 7	Algunas Consideraciones para el Diseño de Encuestas, Cuestionarios y Muestras en Ciencias Sociales			
	<b>Objetivo Particular:</b> las y los alumnos(as) distinguirán aquellos elementos útiles para la elaboración de encuestas, cuestionarios y muestras.			
Temas	Subtemas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Horas adicionales de investigación , estudio y prácticas, fuera del salón de clases por parte de los(as) alumnos(as)
7.1 La encuesta		5	2	7
7.2 El cuestionario				
7.3 El muestreo				
7.4 El proceso de datos				
7.5 Análisis estadístico				

UNIDAD 8	Metodología Cuantitativa aplicada al Derecho			
	<b>Objetivo Particular:</b> las y los alumnos(as) identificarán técnica de la metodología cuantitativa.			
Temas	Subtemas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Horas adicionales de investigación , estudio y prácticas, fuera del salón de clases por parte de los(as) alumnos(as)
8.1 La metodología de la investigación social		5	2	7
8.2 La investigación				

cuantitativa en la ciencia jurídica				
8.3 Técnicas e instrumentos de investigación cuantitativa aplicada al derecho				
8.4. Diseño de instrumentos cuantitativos para la recolección, sistematización y análisis de los datos				

<b>UNIDAD 9</b>	<b>El Empleo de Estadística Descriptiva e Inferencial en la Investigación Jurídica.</b>			
	<b>Objetivo Particular:</b> las y los alumnos(as) analizarán los elementos de la Estadística tanto descriptiva como inferencial para la investigación en el campo jurídico.			
<b>Temas</b>	<b>Subtemas</b>	<b>Horas</b>		
		Teóricas	Prácticas	Horas adicionales de investigación , estudio y prácticas, fuera del salón de clases por parte de los(as) alumnos(as)
9.1 Estadística descriptiva	9.1.1 Técnicas y herramientas 9.1.2 Aplicación de las herramientas estadísticas a casos concretos 9.1.3 Recolección, sistematización y análisis de los datos 9.1.4 Redacción de informes y presentación gráfica de resultados 9.1.5 Relación de los datos con la realidad jurídico-social	5	2	7
9.2 Estadística Inferencial	9.2.1 Métodos y procedimientos 9.2.2 Determinación de una población estadística. 9.2.3 Conclusiones útiles para hacer deducciones sobre una totalidad. 9.2.4 Información numérica de la muestra. 9.2.5 Modelos, inferencias y predicciones jurídicas.			



UNIDAD 10	Las TIC y su aplicación en la Estadística de las Ciencias Sociales .			
	Objetivo Particular: las y los alumnos(as) ponderarán los paquetes de computación y su aplicación en la estadística.			
Temas	Subtemas	Horas		
		Teóricas	Prácticas	Horas adicionales de investigación , estudio y prácticas, fuera del salón de clases por parte de los(as) alumnos(as)
10.1 Startical Product and Service Solutions (SPSS)		3	2	7
10.2 EXCEL				
10.3 Startical Product and Service Solutions (STAT/SAS)				
<b>Total de horas teóricas</b>				<b>48</b>
<b>Total de horas prácticas</b>				<b>16</b>
<b>Suma total de horas clase</b>				<b>64</b>
<b>Total de horas adicionales de investigación , estudio y prácticas, fuera del salón de clases por parte de los(as) alumnos(as)</b>				<b>64</b>

Estrategias Didácticas para los procesos de enseñanza – aprendizaje.	Mecanismos de Evaluación del aprendizaje de las y los alumnos(as).
Cada Profesor seleccionará las Estrategias Didácticas que considere pertinente utilizar:	Cada Profesor seleccionará los mecanismos de evaluación que estime necesarios:
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Exposiciones y presentaciones.</li> <li>» Análisis de Películas</li> <li>» Aprendizaje basado en proyectos</li> <li>» Conferencia por profesionales invitados</li> <li>» Conferencias</li> <li>» Discusión de casos reales en grupo</li> <li>» Elaboración de cuestionarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Actividades de aprendizaje dentro de clase</li> <li>» Análisis de casos</li> <li>» Asistencia a clases</li> <li>» Concurso entre los alumnos sobre un(os) tema(s) a desarrollar</li> <li>» Debates organizados</li> <li>» Elaboración de proyectos especiales</li> </ul>

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>» Elaboración de documentos jurídicos</li> <li>» Elaboración de mapas conceptuales, mentales, diagramas, esquemas, cuadros comparativos, matriz, ensayo, resumen, síntesis, cuestionarios, SQA, etc.</li> <li>» Elaboración de proyectos</li> <li>» Ensayos susceptibles a publicación</li> <li>» Lecturas obligatorias</li> <li>» Lluvia de ideas</li> <li>» Modelo DDS (Dialogue Design System)</li> <li>» Resolución de cuestionarios</li> <li>» Seminarios</li> <li>» Solución de casos prácticos por los alumnos</li> <li>» Trabajo en equipo</li> <li>» Trabajos de investigación</li> <li>» Visitas a museos, obras de teatro, exposiciones, cine relativos a la materia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>» Ensayos sobre un tema</li> <li>» Evaluación de competencias en aula o in situ</li> <li>» Evaluación oral (entrevista/prueba oral)</li> <li>» Exámenes finales</li> <li>» Exposiciones verbales orales</li> <li>» Investigaciones</li> <li>» Mapas Mentales o Conceptuales</li> <li>» Oratoria de temas específicos</li> <li>» Participación en clase</li> <li>» Portafolio de evidencias de trabajos en clase</li> <li>» Pruebas escritas: opción múltiple, falso o verdadero, canevá o de relación de columnas, de completamiento, dibujo, respuesta breve, etc</li> <li>» Redes semánticas</li> <li>» Reseña de visita a un Reclusorio, Penal, Centro de Procesos Penales Federales, Notaría, Juzgado, Tribunal, Oficina de Gobierno, Cámara de Diputados o Senadores, Juicio Oral, Centros de Justicia Alternativa, etc.</li> <li>» Reseña o reporte de Lecturas</li> <li>» Informe de prácticas en contextos laborales del Jurista.</li> <li>» Rúbricas de conocimientos que midan profundidad de la comprensión, capacidad de análisis y crítica, con independencia de cuestiones de forma como:</li> <li>» Rúbricas de desempeño de competencias jurídicas.</li> <li>» Trabajos escritos individuales.</li> <li>» Trabajos escritos en equipo</li> <li>» Trabajos en equipo o dinámicas de grupo</li> <li>» Uves de Gowin</li> </ul> |
|---|---|

### Sugerencia del Sistema de Evaluación

Rúbrica de conocimientos	20%
Un examen parcial escrito	10%
Un Ensayo escrito resultado de Investigación	20%
Un examen parcial oral	10%
Un trabajo en equipo	10%
Un examen final	10%
Una Rúbrica de desempeño de competencias	10%
Reporte de Lectura	10%
Total	100 %

**Nota:** Cada Profesor puede seleccionar los mecanismos de evaluación que estime pertinentes, y variar los porcentajes como considere conveniente para totalizar un 100% de la evaluación, el cual deberá ser informado a los alumnos al inicio del curso.

### Sugerencia de requisito de asistencia a clases

El Reglamento General de Exámenes vigente en la Universidad Nacional Autónoma de México en su artículo segundo establece que los Profesores podrán apreciar los conocimientos y aptitudes adquiridas por el alumnado durante el curso, mediante su participación en las clases y su desempeño en los ejercicios prácticos y trabajos obligatorios, así como en los exámenes parciales. Si el Profesor considera que dichos elementos son suficientes para calificar al alumnado, lo eximirá del examen ordinario. El mismo precepto previene que los Consejos Técnicos acordarán las asignaturas en que sea obligatoria la asistencia.

Específicamente con referencia a la asistencia a clases, por parte de las y los alumnos(as) del sistema escolarizado, se sugiere el criterio siguiente: 80% de asistencia mínimo obligatorio. En caso de enfermedad o trabajo profesional por parte del alumno(a), éste deberá presentar un justificante por escrito al Profesor, quien podrá solicitar un trabajo académico de investigación adicional. El objetivo es incentivar a las y los alumnos(as) a la constancia y excelencia académica.

Los Profesores también pueden estimar los estudios del alumnado a través de los exámenes ordinarios y extraordinarios.

### Perfil profesiográfico del Docente

Contar con el título de Licenciado, Especialista o Maestro o Doctor en Derecho, que compruebe que posee amplios conocimientos y experiencia profesional en los temas específicos y afines a esta asignatura. Con experiencia Docente y Didáctica.

### Bibliografía básica

BEAVER, Bárbara M., *Probabilidad y Estadística para las Ciencias Sociales y de la Salud*, Cengage Learning, 2017.

BOX, George, *Estadística para Investigadores*, 2ª ed., REVERTE, 2018.

CASTILLO MORALES, Alberto, *Estadística aplicada*, Trillas, México, 2013.

FACULTAD DE DERECHO - UNAM, *Enciclopedia Jurídica de la Facultad de Derecho de la UNAM*, Porrúa, México, 2018

JOHNSON, Robert, *Estadística Elemental*, Trillas, México, 2014.

LLINÁS SOLANO, Humberto, *Introducción a la Estadística con aplicaciones en Ciencias Sociales*, Ediciones Universidad del norte, Colombia, 2014.

MARQUES ASENSIO, Felicidad, *Estadística Descriptiva a través de Excel*, ALFAOMEGA GPO ED, México, 2017.

NUÑEZ ZUÑIGA, Rafael, *Estadística Para Ciencia Social*, Trillas, México, 2017.

### Bibliografía complementaria

BROOK, R., *The fascination of Statistics*, CRC Press, New York, 1986.

LLINÁS, Humberto, *Estadística descriptiva y distribuciones de probabilidad*, Ediciones Uninorte, Colombia, 2005.

LLINÁS, Humberto, *Estadística inferencial*, Barranquilla: Ediciones Universidad del norte, 2006.

MAXWELL, E., *Introduction to Statistical Thinking*, Prentice Hall, 1983.

MEYER, P., *Probabilidad y Aplicaciones Estadísticas*, Addison, Mexico, 2002.

MONTGOMERY, D. y RUNGER, G., *Probabilidad y Estadística Aplicada a la Ingeniería*, McGraw Hill, México, 1997.

SIRKIN, R., *Statistic for the social sciences*, 3th ed., Sage Publications, London, 2005.

WALPOLE, R., *Estadística Matemática con Aplicaciones*, Prentice Hall Hispanoamericana S.A., México, 1998.

### Documentos publicados en internet

CORONA NAKAMURA, Luis Antonio, *Estadística aplicada al ámbito jurídico*, IJ-UNAM, México, 2011.

<https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/justicia-electoral/article/download/12245/11050>

Comisión Nacional de Derechos Humanos del Distrito Federal. *El empleo de la estadística aplicada a la investigación en derechos humanos*. México, (2012).

[http://cdhdfbeta.cdhdf.org.mx/serv\\_prof/pdf/form\\_esp\\_ft\\_empleoestad.pdf](http://cdhdfbeta.cdhdf.org.mx/serv_prof/pdf/form_esp_ft_empleoestad.pdf)

QuestionPro, *¿Qué es SPSS y Cómo utilizarlo?*, QuestionPro, 2018.

<https://www.questionpro.com/es/que-es-spss.html>

RODRÍGUEZ SILVA, José Luis Ángel, *Probabilidad y estadística en situaciones legales*, Universidad Autónoma de Nuevo León, México, 2014.

<http://cienciauanl.uanl.mx/wp-content/uploads/2014/08/Probabilidad-y-Estadística-en-Situaciones-Legales.pdf>

Universidad de Jaen, *Estimación puntual y por Intervalos de Confianza*, Universidad de Jaen, España, 2004.

<http://www4.ujaen.es/~dmontero/Metodos/Temas/Tema7.pdf>

### Sitios electrónicos de interés

Canal IUS multimedia.

<http://www.unamenlinea.unam.mx/recurso/82866-canal-ius-multimedia-radio>

Congreso de la Unión

<http://www.congreso.gob.mx/>

Diario Oficial de la Federación

[www.dof.gob.mx/](http://www.dof.gob.mx/)

Enciclopedia Jurídica

<http://www.encyclopedia-juridica.biz14.com/d/derecho/derecho.htm>

Instituto de Investigaciones Jurídicas

[www.juridicas.unam.mx](http://www.juridicas.unam.mx)