

---

- **Información de los profesores y del monitor**

El nombre del profesor, correo electrónico, horario y lugar de atención, lo puede consultar en:

<http://matematicas/index.php/pregrado/cursos-sem-actual>

---

- **Introducción y descripción general del curso**

El Curso de Estadística I para Ciencias Sociales mate 1501 es un curso que le brinda al estudiante un panorama general de la estadística desde las nociones básicas hasta las pruebas de hipótesis y los intervalos de confianza para muchos de los estadísticos que encontrarán en su trabajo profesional (diferencia de proporciones, de medias, de desviaciones, etc) y tablas de contingencia.

Es un curso que hace énfasis en el análisis crítico de la información y de las pruebas a usar. Se construyen a lo largo del curso las destrezas requeridas para el uso de las herramientas, haciendo énfasis en la comprensión y análisis más que en el cálculo estadístico, sin dejarlo de lado.

El curso requiere gran cantidad de autoestudio fuera de clase para lo cual cuenta con una plataforma para acompañar al estudiante con esta tarea, mostrándole ejemplos explicados paso a paso y ejercicios guiados, además de contar con herramientas didácticas como videos y animaciones explicativas de muchos de los temas a desarrollar. Cada vez que el estudiante envía el ejercicio, tarea o quiz se obtiene retroalimentación inmediata.

Se requiere que el estudiante lea el tema y haga los ejercicios que aparecen sugeridos para los tópicos a tratar con anticipación a cada sesión de clase, lo que garantiza una rápida retroalimentación y avance más sólido en cada uno de los contenidos.

A partir de la segunda semana del curso se debe presentar en esta plataforma un quiz semanal acerca de los tópicos desarrollados de acuerdo a la programación de contenidos de la asignatura que se encuentra más adelante.

- **Objetivos de la asignatura**

El docente de la asignatura es el encargado de supervisar y evaluar el desarrollo y aprehensión de los temas por parte de los estudiantes. Cuenta para esto además, con la información de desempeño de cada estudiante dada por la plataforma.

El curso dota al estudiante de herramientas para el análisis crítico de la información y busca que el estudiante esté en capacidad de entender, validar, criticar y construir correctamente análisis de datos estadísticos.

• **Competencias a desarrollar**

Al finalizar el curso, el estudiante debe lograr las siguientes habilidades mínimas:

- Análisis crítico de la información que incluya estadística descriptiva e inferencial.
- Análisis crítico del uso de las herramientas estadísticas en descriptiva e inferencial.
- Manejo adecuado de las herramientas de estadística descriptiva incluidas en el curso.
- Entender nuevas herramientas de estadística descriptiva más allá de las incluidas en el curso.
- Manejo adecuado del concepto de probabilidad y de las distribuciones incluidas a lo largo del curso.
- Entender nuevas distribuciones de probabilidad más allá de las incluidas en el curso.
- Manejo adecuado de las herramientas de estadística inferencial incluidas en el curso como estimación por intervalos, pruebas de hipótesis y tablas de contingencia.
- Entender nuevas herramientas de estadística inferencial más allá de las incluidas en el curso.

• **Contenido de la asignatura**

Semana No.	Mes	Fecha	Teoría	Problemas
1	Julio	29 Lu	Introducción	
		30 Ma	1.1 y 1.2: Tipos de Datos	1.2: 7,11,13,17,21
	Agosto	31 Mi		
		1 Ju	2.1 y 2.2: Distribuciones de Frecuencias	2.2: 5, 13, 19

		2 Vi	2.3 y 2.4: Histogramas y Graficas	2.3: 9, 14/ 2.4: 9, 12, 16
2		5 Lu	3.1 y 3.2: Medidas Tendencia Central (MTC)	3,2:7, 13
		6 Ma	3.1 y 3.2: MTC y media ponderada	3.2: 8, 25
		<b>7 Mi - Fiesta</b>		
		8 Ju	3.3: Medias de Variación Parte 1	3.3: 5, 16
		9 Vi	3.3: Medias de Variación Parte 2	3.3: 11
3		12 Lu	3.4 y 3.5: Posición Relativa, Percentiles, Diagramas de Caja	3.4: 5, 9, 21/ 3.5: 3, 5
		13 Ma	Taller descriptiva	A cargo del docente
		14 Mi		
		15 Ju	<b>Parcial 1 15%</b>	
		16 Vi	4.1 Y 4.2: Fundamentos de Probabilidad	7, 9, 15, 25
4		<b>19 Lu-Fiesta</b>		
		20 Ma	4.3: Regla de la suma	5, 7, 9, 13
		21 Mi		
		22 Ju	4.4: Regla de la multiplicación	5, 8, 11, 17
		23 Vi	4.5: Probabilidad condicional	7, 13, 15
5		26 Lu	4.5: Probabilidad condicional	19, 21
		27 Ma	<b>Taller bases probabilidad</b>	A cargo del docente
		28 Mi		
		29 Ju	5.1 y 5.2: Variables aleatorias	5, 9, 19, 21
		30 Vi	5.3: Distribución binomial	7, 15, 25, 29, 31, 33
6	Septiembre	2 Lu	5.4: Media y Varianza distribución binomial	1, 5, 9
		3 Ma	6.1 y 6.2: Distribución Uniforme y Normal	5, 11, 15, 19
		4 Mi		
		5 Ju	6.1 y 6.2: Distribución Uniforme y Normal	23, 25, 33, 37
		6 Vi	6.3: Aplicaciones distribución normal	5, 9, 15, 17
7		9 Lu	Taller distribuciones	A cargo del docente
		10 Ma	<b>Parcial 2 15%</b>	
		11 Mi		
		12 Ju	6.4: Distribuciones muestrales	7, 11
		13 Vi	6.4: Distribuciones muestrales	A cargo del docente

8		16 Lu	6.5: Teorema del Limite Central	5, 7
		17 Ma	6.6: Normal como aproximación de Binomial	6, 13, 22
		18 Mi		
		19 Ju	6.7: Determinación de normalidad	7, 19
		20 Vi	7.1 y 7.2: Estimación de la proporción	7, 17, 21
<b>23 de Septiembre Lunes - 27 de Septiembre Viernes</b> <b>SEMANA DE TRABAJO INDIVIDUAL</b> <b>27 de Septiembre: Último día para entregar el 30%</b>				
9		30 Lu	7.3: Estimación de la media $\sigma$ conocida	5, 13, 17, 27
	Octubre	1 Ma	7.4: Estimación de la media $\sigma$ desconocida	5, 7, 13, 17
		2 Mi		
		3 Ju	7.5: Estimación de la varianza	5, 9, 19
		4 Vi (ULTIMO DIA DE RETIROS)	8.1 y 8.2: Pruebas Hipótesis parte 1	9, 11, 14, 17, 19, 23, 25, 29, 35
10		7 Lu	8.3: Prueba hipótesis proporción	5, 13, 20
		8 Ma	8.3: Prueba hipótesis proporción	A cargo del docente
		9 Mi		
		10 Ju DIA DEL ESTUDIANTE	Taller	A cargo del docente
		11 Vi	<b>Parcial 3 15%</b>	
11		<b>14 Lu-Fiesta</b>		
		15 Ma	8.4: Prueba hipótesis media $\sigma$ conocida	9, 13, 17
		16 Mi		
		17 Ju	8.5: Prueba hipótesis media $\sigma$ desconocida	5, 9, 13
		18 Vi	Taller prueba de hipótesis para la media	A cargo del docente
12		21 Lu	8.6: Prueba hipótesis desviación estándar	5, 10, 18
		22 Ma	9.1 y 9.2: Inferencias dos proporciones	5, 9, 11, 13
		23 Mi		
		24 Ju	9.1 y 9.2: Inferencias dos	25, 27

		proporciones	
		25 Vi	9.3: Inferencias dos medias 5, 11, 15
13		28 Lu	9.4: Inferencias datos apareados 9, 11, 14
		29 Ma	9.5: Comparación variación dos muestras 5, 7, 9
		30 Mi	
		31 Ju	Taller A cargo del docente
	Noviembre	1 Vi	Parcial 4 15%
14		<b>4 Lu-Fiesta</b>	
		5 Ma	11.1 y 11.2: Experimentos multinomiales 5, 9, 21
		6 Mi	
		7 Ju	11.3: Tablas de contingencia 5, 9, 17
		8 Vi	11.3: Tablas de contingencia A cargo del docente
15		<b>11 Lu-Fiesta</b>	
		12 Ma	Proyectos estadística
		13 Mi	
		14 Ju	Proyectos estadística
		<b>15 Vi Cumpleaños de la Universidad</b>	Proyectos estadística
<b>Exámenes Finales:</b> Noviembre 18 – 30			

\*Recuerde el juramento del uniandino: "Juro solemnemente abstenerme de copiar o de incurrir en actos que pueden conducir a la trampa o al fraude en las pruebas académicas, o en cualquier otro acto que perjudique la integridad de mis compañeros o de la misma Universidad".

- **Metodología**

El estudiante debe preparar cada sesión de clase con anticipación a la misma y usar la sesión de clase para la resolución de dudas y profundización de las temáticas así como para la realización de ejercicios más avanzados.

Para la preparación de la sesión de clase se cuenta con la plataforma MyStatLab de Pearson ([www.coursecompass.com](http://www.coursecompass.com)) donde se encuentran las tareas y quices de acuerdo a la programación del semestre. Esta es una plataforma de autoestudio donde el estudiante puede validar su avance y entendimiento de los contenidos de forma amena y didáctica y tener retroalimentación inmediata de su trabajo.

El estudiante debe ir construyendo su tabla de fórmulas de los temas del semestre (o usar el resumen incluido en el texto guía). Esta tabla junto con la calculadora científica son requeridas en todas las sesiones de clase a partir de la segunda semana del curso y en la presentación de parciales y examen final. Se busca con esto no hacer énfasis en la memorización de fórmulas pero sí en el desarrollo de las habilidades necesarias para la construcción de estadísticos y de análisis con datos.

- **Criterios de evaluación y aspectos académicos**

El curso se evalúa con 4 parciales, los quices, un proyecto de estadística y el examen final. Las fechas de los parciales aparecen en la programación. La última semana del curso se dedica a la presentación de las exposiciones de los proyectos de los estudiantes (de acuerdo a la programación que construya el docente del curso). El examen final se hace en la fecha y hora que indique oficialmente la Universidad entre noviembre 18 al 30.

Los quices incluyen un quiz semanal que se presenta en la plataforma a lo largo del fin de semana (dos intentos, quedando siempre la nota más alta). No existe la versión de supletorio para los quices ni versiones extemporáneas. Para esto, al final del curso se eliminan los tres (3) quices con nota más baja.

Los porcentajes de las evaluaciones son:

4 Parciales: 15% c/u

Quices Plataforma: 10%

Proyecto Estadística, otros quices, tareas, tableros, etc: 10%

Examen Final: 20%

- ✓ **Fechas Importantes:**

Primera-segunda semana: Recepción del código de acceso a la plataforma.

Segunda semana: Presentación del primer quiz en la plataforma.

Viernes 4 de Octubre: Último día de retiros.

- ✓ Parámetros de calificación de actividades académicas

Cada docente es autónomo en el manejo de estos parámetros, ajustándose a los lineamientos generales de la Universidad.

- ✓ Calificación de asistencia y/o participación en clase

Cada docente es autónomo en el manejo de estos ítems, ajustándose a los lineamientos generales de la Universidad.

- ✓ Reclamos

Se deben seguir los lineamientos generales de la Universidad para estos.

- ✓ Política de aproximación de notas

Cada docente es autónomo en el manejo de esta política en su sección, ajustándose a los lineamientos generales de la Universidad.

Se sugiere la siguiente directriz: La nota de cada prueba y la definitiva es la que queda luego de su registro y aproximación en Excel con dos décimas. Para aprobar el curso el estudiante debe además haber aprobado al menos dos de las pruebas entre parciales y examen final.

- **Bibliografía**

La estructura del curso, los capítulos y los quices programados en la plataforma se hacen de acuerdo al libro guía:

Triola, Mario. Estadística, Pearson 2009, décima edición.

## 1. RÉGIMEN ACADÉMICO

Las siguientes disposiciones académicas se deberán tener en cuenta en la elaboración de los programas de los cursos:

- **Asistencia a clase:**

Los profesores iniciarán sus cursos desde el primer día del semestre académico, con la finalidad de garantizarles a los estudiantes el derecho a beneficiarse activa y plenamente del proceso educativo (Art. 40 RGEPr).

Las clases de la Universidad deben empezar a la hora en punto o a la media hora, y terminar diez minutos antes de la hora en punto o de la media hora (Art. 41 RGEPr).

- **Inasistencia a clase y a evaluaciones:**

Los parámetros para controlar la asistencia deberán ser informados a los estudiantes el primer día de clase. Se sugiere informar si la asistencia y la participación serán criterios de evaluación así como la forma en que serán calificados. Será facultativo de cada profesor determinar las consecuencias de la inasistencia si esta supera el 20% (Art. 42 y 43 RGRPr).

El estudiante que desee justificar su ausencia deberá hacerlo ante el profesor dentro de un término no superior a ocho (8) días hábiles siguientes a la fecha de ésta. De acuerdo con el parágrafo del artículo 43 del RGEPr, serán excusas válidas las siguientes:

- a. Incapacidades médicas.
- b. Incapacidades expedidas por la Decanatura de Estudiantes.
- c. Muerte del cónyuge o de un familiar hasta del segundo grado de consanguinidad.
- d. Autorización para participar en eventos deportivos, expedida por la Decanatura de Estudiantes.
- e. Autorización para asistir a actividades académicas y culturales, expedida por la respectiva dependencia académica.
- f. Citación a diligencias judiciales, debidamente respaldada por el documento respectivo.



La Decanatura de Estudiantes prestará colaboración en la verificación de las incapacidades médicas.

- **Salidas de campo:**

Las salidas de campo de los estudiantes de la Universidad, programadas fuera de Bogotá, no son de carácter obligatorio. En caso de que algunos estudiantes no puedan cumplir con esta actividad, deberán informar las razones al profesor respectivo y acordar con él la realización de trabajos supletorios (Art. 44 RGEPr).

- **Calificaciones:**

- Se deberán programar como mínimo tres (3) evaluaciones. En los cursos de la escuela de verano el profesor podrá practicar una sola evaluación con un valor equivalente al 100% de la materia (Art. 45 y parágrafo Art. 46 RGEPr).
- Ninguna de las evaluaciones podrá tener un porcentaje superior al 35%, salvo que se trate de prácticas académicas, proyectos de grado y algunos cursos del programa de música, los cuales tendrán un sistema de calificación especial que también deberá ser informado a los estudiantes en el programa del curso.
- Las evaluaciones orales, en las que la actividad del estudiante consiste únicamente en responder las preguntas formuladas por el profesor y que tengan un valor superior al 15% de la calificación del curso, deberán realizarse en presencia de un profesor adicional, quien también deberá actuar como evaluador.
- Si un estudiante falta a la presentación de una evaluación debidamente programada, podrá ser calificado con cero (0,0). Sin embargo, el estudiante podrá justificar su ausencia ante el profesor dentro de un término no superior a (8) días hábiles siguientes a la realización de la prueba. Justificada la inasistencia el profesor deberá indicarle al estudiante la nueva fecha y hora en que le realizará el examen, dentro de las dos (2) semanas siguientes a la aceptación de la justificación presentada.
- El valor de cada evaluación practicada sin aviso, en ningún caso, podrá superar el 5% de la nota definitiva del curso.
- Los profesores tendrán autonomía para establecer sus propios criterios de aproximación de notas definitivas, pero deberán siempre informarlo en el programa del curso, el primer día de clase.

- Se recomienda establecer desde un inicio las condiciones para la entrega de informes y trabajos, así como los parámetros para la elaboración de las actividades en grupo. También indicar los efectos de la entrega tardía de trabajos y de la no entrega.
- **Entrega de calificaciones:**
  - Todos los profesores de la Universidad deben hacer conocer a sus estudiantes las calificaciones obtenidas, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la práctica de la evaluación parcial. Exceptuando aquellas correspondientes a los proyectos de grado y prácticas académicas (Art. 66 RGEPr).
  - Al menos el 30% de las calificaciones debe ser dado a conocer a más tardar antes de la semana de retiros de cada semestre (Art. 67 RGEPr).
  - Antes del examen final, el estudiante tiene el derecho a conocer las calificaciones parciales obtenidas durante el semestre y podrá solicitarlas al profesor (Art. 68 RGEPr).
- **Notas especiales:**
  - *Incompleto (I)*: nota aplicada por el Consejo de Facultad cuando el alumno no haya podido cumplir por razones justificadas, con los requisitos del curso (Art. 55 RGEPr).
  - *Incompleto Total (IT)*: nota aplicada por el Consejo de Facultad cuando el alumno no haya podido cumplir por razones justificadas, con los requisitos de todos los cursos del periodo académico en el cual se encuentra matriculado (Art. 56 RGEPr).
  - *Pendiente (P)*: nota aplicada por el profesor cuando al estudiante por casos de fuerza mayor, para cumplir con los requisitos del curso, solo le reste la presentación de una prueba final o no pueda asignársele una calificación antes del plazo definido (Art. 57 RGEPr).
  - *Pendiente Disciplinario (PD)*: nota aplicada por el profesor al estudiante que se encuentre vinculado a un proceso disciplinario. Esa nota será reemplazada una vez culmine definitivamente el proceso (Art. 58 y párrafo 1 Art. 109 RGEPr).
  - *Pendiente Especial (PE)*: nota excepcional aplicable a aquellos estudiantes que se encuentren desarrollando su correspondiente proyecto de grado y no ha sido concluido, por razones justificadas, dentro del semestre inicialmente establecido (Art. 61 RGEPr).
- **Reclamos:**

Si se trata de una prueba escrita, el estudiante deberá dirigir el reclamo por escrito, dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes al que conoció la calificación en cuestión. El profesor cuenta con diez (10) días hábiles para responderle. Si el estudiante considera que la decisión no corresponde a los criterios de evaluación, podrá solicitar la designación de un segundo calificador ante el Consejo de Facultad, dentro de los ocho (8) días hábiles al conocimiento de la decisión (Art. 62 y 63 del RGEPr).

En caso de reclamo por una calificación obtenida en una prueba oral, el estudiante podrá exponer la razón de su desacuerdo a los profesores evaluadores en el mismo momento en que tiene conocimiento de la nota. Si el grupo evaluador mantiene la calificación, la realización de un nuevo examen quedará a discreción del Consejo de Facultad al que pertenece la materia, previa solicitud escrita del estudiante (Art. 64 del RGEPr).

- **Cambio de notas definitivas:**

Vencido el plazo previsto para el cambio notas derivadas de los reclamos presentados, estos solo podrán realizarse con la autorización del coordinador de pregrado del programa al que pertenece la materia (Art. 65 RGEPr).

- **Funciones del monitor:**

La principal función del monitor es la de ayudar al profesor en la dirección de las actividades académicas (laboratorios, sesiones de repaso o de ejercicios, asesoría a estudiantes). Así mismo, apoyarlo en la corrección de ejercicios y pruebas. La calificación definitiva de las pruebas será responsabilidad exclusiva del profesor.

- **Reporte de casos disciplinarios:**

Ante la sospecha de una presunta comisión de fraude académico (Art. 109 RGEPr) o de una falta disciplinara (Art. 110 y 111 RGEPr) por parte de uno de sus estudiantes o de cualquier miembro de la comunidad uniandina, los profesores deberán tener en cuenta:

- Es su deber informar a la Secretaría del Comité Disciplinario de la unidad académica a la que pertenezca la materia o en la que esté inscrito el estudiante, según corresponda, explicando los hechos que fundamentan su consideración y adjuntando las pruebas correspondientes (Art. 121 RGEPr).

- A través de un proceso disciplinario el estudiante tendrá la oportunidad formal de presentar su versión sobre los hechos y pronunciarse sobre las decisiones que tomó el Comité (Art. 121 – 135 RGEPr).
- El profesor tiene discreción para hablar con los estudiantes implicados antes de reportar el caso al comité, para informarles al respecto.
- Durante el proceso disciplinario el profesor podrá ser consultado si el Comité lo considera, pero no será parte formal del proceso.
- A menos que el estudiante acepte su responsabilidad, el profesor no puede afirmar que cometió una falta disciplinaria. En cualquier conversación con un estudiante que presuntamente haya cometido la falta, el profesor debe ser cuidadoso. La existencia del fraude o de una falta disciplinaria solamente la puede determinar el Comité, después de haberse cumplido el proceso contemplado en los distintos reglamentos de estudiantes de la Universidad.
- La actividad académica en la que se presume la comisión de un fraude académico, deberá ser calificada con Pendiente Disciplinario (PD), (Art. 59 RGEPr). Es indispensable poner el Pendiente Disciplinario pues esta nota es una garantía del respeto por la presunción de inocencia del estudiante.
- Una vez el profesor reciba copia de la carta por medio de la cual se le notifica al estudiante la culminación del proceso disciplinario, deberá levantar el PD y asignar la nota correspondiente a la actividad académica (parágrafo 1 Art. 109 RGEPr).

• **Canales de ayuda para estudiantes y profesores:**

En cualquier momento los profesores y estudiantes podrán apoyarse en la labor de los coordinadores de su programa, la Decanatura de Estudiantes, la Secretaría General de la Universidad y la Oficina del Ombudsperson para consultar sobre asuntos académicos o administrativos según corresponda.