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

Nombre profesor (a) principal: Marta Cecilia Casas

Correo electrónico: mcasas@uniandes.edu.co

Horario y lugar de atención: lunes 2:30 a 4:30 pm, martes y jueves 2:10 a 3:10 pm

Lugar: edificio H, oficina n° 013.

- **Introducción y descripción general del curso**

El curso de estadística 2 para Ciencias Sociales mate 1502 es continuación del curso estadística 1 mate 1501. Es un curso en el cual inicialmente se retoman algunos de los temas de estadística 1 como los de estimación y pruebas de hipótesis pero haciendo énfasis en el uso de la herramienta computacional y se estudian además, los temas de medidas de asociación, regresión lineal simple y múltiple y análisis de varianza de una y dos vías. Es un curso de cuatro horas a la semana, tres teóricas y una práctica (todos los lunes), la cual se lleva a cabo en la sala de cómputo Farallones A (ML_108A). El curso cierra con un trabajo final en el cuál se describen y analizan datos reales.

- **Objetivos de la asignatura**

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 reales.

- **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 programa estadístico SPSS.
- Comprender y analizar una salida de SPSS.

- **Contenido de la asignatura**

Textos:

- Estadística Elemental. Freund , Simon. Octava Edición. Pearson. 1994 (FS)
- Statistical Methods for the Social Sciences. Agresti , Finlay. Cuarta Edición. Pearson. 2009 (AF)

| Semana No. | Fechas | Teoría | |
|------------|---|--|--|
| 1 | 29/07-03/08 | <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Distribuciones muestrales y Teorema del Límite Central (10.6 a 10.8 FS) • Estimación puntual y por intervalo (11.1, 11.2) • Talle Excel | |
| 2 | 05/08-10/08 Miércoles 07/08 : festivo | <ul style="list-style-type: none"> • Taller SPSS: Introducción al SPSS y exploración de los datos • Pruebas de hipótesis y pruebas de significancia (11.4 y 11.5- FS) • Prueba de hipótesis respecto a una media: muestras grandes (11.6- FS) | |
| 3 | 12/08-17/08 | <ul style="list-style-type: none"> • Prueba de hipótesis e Intervalos de confianza para muestras pequeñas (11.7- FS) Muestras dependientes e independientes • Pruebas diferencia de medias de dos poblaciones independientes: muestras pequeñas (11.9- FS) | |
| 4 | 19/08-24/08 | <ul style="list-style-type: none"> • Taller SPSS: Pruebas de hipótesis para | |

| Semana No. | Fechas | Teoría | |
|-------------------------------------|---|---|--|
| | Lunes 19/08 : festivo | <ul style="list-style-type: none"> una y dos medias independientes Pruebas de diferencia de medias de dos poblaciones dependientes: datos pareados (11.10- FS) Ejercicios | |
| 5 | 26/08-31/08 | <ul style="list-style-type: none"> Taller SPSS: pruebas de hipótesis para proporciones Estimación de una proporción y tamaño de muestra (13.1 -FS) Pruebas referentes a una y dos proporciones (13.3 y 13.4 -FS) PARCIAL 1 | |
| 6 | 02/09-07/09 | <ul style="list-style-type: none"> Ejercicio SPSS Variables categóricas, Tablas de contingencia, pruebas de independencia (8.1 y 8.2-AF) Medidas de asociación entre variables categóricas nominales (8.3 y 8.4-AF) | |
| 7 | 09/09-14/09 | <ul style="list-style-type: none"> Taller SPSS: Contingencia Medidas de asociación entre variables categóricas ordinales (8.5 –AF) Coefficiente de correlación de Spearman (17.9 –FS) | |
| 8 | 16/09-21/09 | <ul style="list-style-type: none"> Pruebas de bondad de ajuste Taller SPSS: Contingencia y bondad de ajuste (13.6-AF) | |
| Semana de trabajo individual | 23/09-28/09 | 27 de septiembre: último día para entregar el 30%. | |
| 9 | 30/09-05/10 Viernes 04/10 : último día de retiros | <ul style="list-style-type: none"> PARCIAL 2 Regresión lineal simple (15.1, 15.2-FS) Análisis de regresión (15.3- FS) | |
| 10 | 07/10-12/10 | <ul style="list-style-type: none"> Análisis de regresión (15.3- FS) Correlación: (16.1 a 16.2 -FS) Análisis de correlación: (16.3 a 16.4- FS) | |
| 11 | 14/10-19/10 | <ul style="list-style-type: none"> Análisis de correlación: (16.3 a 16.4- FS) | |

| Semana No. | Fechas | Teoría | |
|------------------|---|--|--|
| | Lunes 14/10 : festivo | <ul style="list-style-type: none"> Correlación parcial y múltiple (16.5- FS) | |
| 12 | 21/10-26/10 | <ul style="list-style-type: none"> Taller de SPSS: regresión y correlación Regresión lineal múltiple (11.1, 11.2 –AF) Coefficiente de correlación múltiple (11.3 – AF) | |
| 13 | 28/10-02/11 | <ul style="list-style-type: none"> Taller de SPSS: regresión lineal múltiple Prueba F y relación con la regresión lineal (11.4-AF) PARCIAL 3 Introducción al análisis de varianza | |
| 14 | 04/11-09/11 Lunes 04/11 : festivo | <ul style="list-style-type: none"> Análisis en un problema de clasificación de un factor Taller de SPSS: anova Pruebas post-hoc | |
| 15 | 11/11-16/11 Lunes 18/11 : festivo | <ul style="list-style-type: none"> Análisis en un problema de clasificación de dos factores Taller de SPSS: anova Pruebas post-hoc | |
| Exámenes finales | | Entre el lunes 18 y el sábado 30 de noviembre (incluidos). | |

Nota: FS: Significa que la lectura es del texto de Freund y Simon
AF: lectura del texto de Agresti y Finlay

*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 deberá leer el tema propuesto antes de la clase. En la clase se resaltan los aspectos relevantes del tema, se hacen ejemplos y se dejan ejercicios a realizar para la clase siguiente y sean revisados en clase.

- Criterios de evaluación y aspectos académicos**

- ✓ Porcentajes de cada evaluación

| | | |
|--|--|-------|
| | | Total |
|--|--|-------|

| | | |
|--------------|---------------|------|
| 3 Parciales | 20% cada uno. | 60% |
| Tareas | 10% | 10% |
| Proyecto | 10% | 10% |
| Examen Final | 20% | 20% |
| Total | | 100% |

SUPLETORIOS: Se realizan para cada parcial y final según reglamento de Pregrado (Capítulo VII, artículo 49)

✓ **Fechas Importantes:**

En el syllabus se especifican las semanas en las cuales se realizarán los parciales y en la semana previa se acordará la fecha del parcial.

✓ **Parámetros de calificación de actividades académicas**

Las calificaciones de las pruebas escritas y las tareas estarán en la escala de 0.0 a 5.0.

✓ **Calificación de asistencia y/o participación en clase**

La asistencia y la participación no serán tenidas en cuenta para la evaluación del curso.

✓ **Reclamos**

✓ **Política de aproximación de notas**

Para que un estudiante pueda aprobar el curso con una nota de 3.0 deberá cumplir por lo menos los siguientes requisitos:

- Haber aprobado dos o más exámenes escritos.
- Tener un promedio final mayor o igual a 2.95.

La nota definitiva será redondeada a las décimas.

Por ejemplo 3.55 será 3.6, mientras que 3.54 será 3.5.

• **Bibliografía**

• **Textos:**

- **Estadística Elemental. Freund , Simon. Octava Edición. Pearson. 1994**
- **Statistical Methods for the Social Sciences. Agresti , Finlay. Cuarta Edición. Pearson. 2009**
- **Estadística. Mario Triola. Décima Edición. Pearson 2009**

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 parágrafo 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 de 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 disciplinaria (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.