Estadística Computacional INF-280 II-2022

Profesores

P200: Ricardo Ñanculef jnancu@inf.utfsm.cl

P201: Manuel Goyo, manuel.goyo@usm.cl

Ayudantes

Sofia Riquelme sofia.riquelme@alumnos.inf.utfsm.cl

Felipe Orellana felipe.orellanal@sansano.usm.cl

Vicente Ruiz vicente.ruiz@sansano.usm.cl

Claudio Espinoza claudio.espinozama@sansano.usm.cl

Cristian Jara cristian.jara@alumnos.inf.utfsm.cl

Vicente Figueroa R. vicente.Figueroa@usm.cl

Horarios

Clases P200: Martes 11-12, Miércoles 11-12 Clases P201: Martes 13-14, Miércoles 11-12

Consultas: Viernes 6-7 (Oficina u Online)

https://discord.gg/yZKjP4zsYK

Metodología de Clases:

En la medida de lo posible, el curso será dictado en modalidad 100% presencial. La viabilidad de esta metodología se evaluará periódicamente y podría sufrir variaciones que se discutirán oportunamente. La asistencia a clases no es obligatoria, pero podría llevarse registro de ella con propósitos de trazabilidad. Considerando el gran número de paralelos, los certámenes se realizarán los <u>días sábado (7-8)</u> de modo coordinado. Los estudiantes que falten a una clase, pueden plantear sus dudas a los profesores en los horarios de clases o en los horarios de consultas que se mantendrán por discord. El email debe ser utilizado sólo para materias personales o sensibles. Todos los avisos importantes se enviarán vía AULA.

Metodología de Evaluación:

De los 9 temas del programa, <u>T1, T3, T7, y T8</u> serán evaluados mediante <u>talleres</u> (1 por tema), a desarrollar en equipos de <u>3 personas</u> de manera asíncrona (offline). Los temas <u>T2, T3, T4, T5, y T6</u> se evaluarán mediante <u>certámenes individuales tradicionales</u>, a resolver de manera presencial según calendario. En el primer certamen se evaluará sólo T1 (1 problema), en el segundo T2+T3 (2 problemas independientes), y en el último T5+T6 (2 problemas independientes). El promedio aritmético de las 4 notas obtenidas en los talleres (1 por tema) se denominará <u>Nota de Prácticas (NP)</u> y el promedio aritmético de las 5 notas obtenidas en los certámenes se denominará <u>Nota de Teoría (NT)</u>. <u>El curso se aprueba si $NP \ge 55$ y $NT \ge 55$.</u> En tal caso, la nota a registrar en las actas será NF = 0.5 NP+0.5 NT. En el desafortunado caso de reprobación, la nota a registrar en las actas será NF = Min (NP, NT).

Para enfatizar el hecho de que los certámenes generan una nota independiente por cada uno de los temas en ellos evaluados, exponemos más abajo la **fórmula** para calcular la **Nota de Teoría (NT)**.

$$NT = \frac{Nota T2 + Nota T3 + Nota T4 + Nota T5 + Nota T6}{5}$$

Certamen Recuperativo:

El certamen recuperativo (CR) permite recuperar cualquiera de las 5 evaluaciones teóricas a las que se haya faltado por motivos justificados. Excepcionalmente, los estudiantes que terminen el semestre con NT inferior a 55 pero mayor o igual a 40, podrán recuperar <u>hasta 3 evaluaciones</u> en las que hayan obtenido el <u>peor rendimiento</u>. El CR estará organizado de manera modular con 5 preguntas independientes (1 para recuperar T2, 1 para recuperar T3, etc). Las notas obtenidas en las preguntas que se respondan sustituirán las notas faltantes o deficientes. A no ser que se indique lo contrario, este certamen se debe rendir de modo presencial, según calendario.

Ayudantías:

Durante el semestre se realizarán **ayudantías teóricas presenciales, ayudantías teóricas online y ayudantías prácticas online (para talleres).** Las ayudantías teóricas están enfocadas a preparar a los estudiantes para los certámenes y por lo tanto deberán incluir ejercicios de evaluaciones anteriores. De manera sincronizada con el calendario de clases, se realizarán también ayudantías prácticas orientadas a apoyar la resolución de los talleres. Todas las ayudantías que se ofrezcan en formato online serán grabadas y publicadas en AULA.

Temas

	Contenido	Cómo se Evalúa?
T1	Análisis Exploratorio de Datos	Taller 1
T2	Teoría de Probabilidades	Certamen 1
Т3	Variable Aleatoria Discreta	Taller 2 y Certamen 2
T4	Variable Aleatoria Continua	Certamen 2
T5	Variables Aleatorias Multivariadas.	Certamen 3
T6	Estimación Puntual.	Certamen 3
T7	Estimación Confidencial.	Taller 3
T8	Contrastes de Hipótesis.	Taller 4
T9	Regresión Lineal Univariada.	No Evaluado

Calendario P200 (Ricardo) & P201 (Manuel)

		Clase 1		Clase 2	Eventos
1	16/8/2022	Introducción	17/8/2022	Tema 1	
2	23/8/2022	Tema 1	24/8/2022	Tema 1	
3	30/8/2022	Tema 2	31/8/2022	Tema 2	Entrega Taller 1
4	6/9/2022	Tema 2	7/9/2022		Sábado Evaluación Tema 2
5	13/9/2022	Tema 3	14/9/2022	Tema 3	
6	20/9/2022	Fiestas Patrias	21/9/2022	Fiestas Patrias	Fiestas Patrias
7	27/9/2022	Tema 4	28/9/2022	Tema 4	Entrega Taller 2
8	4/10/2022	Tema 4	5/10/2022	Tema 5	Sábado Evaluación Tema 3 y 4
9	11/10/2022	Tema 5	12/10/2022	Tema 5	
10	18/10/2022	Tema 6	19/10/2022	Semana Mechona	Semana Mechona
11	25/10/2022	Tema 6	26/10/2022	Tema 6	
12	1/11/2022	Feriado	2/11/2022	Tema 7	
13	8/11/2022	Tema 7	9/11/2022	Tema 7	Sábado Evaluación Tema 5 y 6
14	15/11/2022	Tema 7	16/11/2022	Tema 8	Entrega Taller 3
15	22/11/2022	Tema 8	23/11/2022	Tema 8	
16	29/11/2022	Tema 8	30/11/2022	Tema 9	Entrega Taller 4
17	6/12/2022	Repaso CR	7/12/2022	Repaso CR	
18	13/12/2022	Cierre Semestre	14/12/2022	Cierre Semestre	

Evaluaciones

Fecha	Contenido & Modalidad
Viernes 2 de Septiembre	Entrega Taller 1 (Sólo T1). Offline vía AULA.
Sábado 10 de Septiembre	Certamen 1 (Sólo T2). Presencial.
Viernes 24 de Septiembre	Entrega Taller 2 (Sólo T3). Offline vía AULA.
Sábado 8 de Octubre	Certamen 2 (T3 + T4). Presencial.
Sábado 12 de Noviembre	Certamen 3 (T5 + T6). Presencial.
Miércoles 16 Noviembre	Entrega Taller 3 (Sólo T7). Offline vía AULA.
Miércoles 30 Noviembre	Entrega Taller 4 (Sólo T8). Offline vía AULA.
Sábado 10 de Diciembre	Certamen Recuperativo (T2,T3,T4,T5,T6). Presencial.

Referencias

- Jay Devore. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. 8a Edición.
- Ronald Walpole, Sharon Myers, Raymond Myers, Keying Ye. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. 9a Edición.
- ▶ Hadley Wickham, Garret Grolemund. *R for Data Science*.
- Paul Meyer. Probabilidad y Aplicaciones Estadísticas.
- ▶ Sheldon M. Ross. A First Course in Probability.
- Bradley Efron. Introduction to the Bootstrap.

Código de Honor DI @ UTFSM

Considerando el perfil de los profesionales que como Departamento de Informática declaramos formar, donde se establece que éstos deben manifestar conductas y actitudes de responsabilidad, respetando principios éticos y normativos, se precisa que:

Cualquier conducta de falta de honestidad de un estudiante en el desarrollo de una evaluación será sancionado con nota cero en ésta. Además, conforme al Reglamento de Derechos y Deberes de los alumnos de Casa Central y Campus Santiago (ver reglamento en SIGA), los antecedentes podrán ser enviados a la Comisión Universitaria (CU), la que procederá a investigar y juzgar. Las sanciones que aplica la CU van desde una amonestación verbal hasta la expulsión de la Universidad.

Código de Honor INF280@DI

Todas las evaluaciones de este curso están sujetas al código de honor antes especificado. Además, las evaluaciones offline (talleres) deben incluir una declaración en que se indica que se trata de un trabajo original, desarrollado en equipo. El uso de código o ideas de terceras partes debe ser indicado con referencias claras a las fuentes originales.