

Estimados y estimadas estudiantes del curso XS-3310,

Debido a las nuevas circunstancias de enseñanza durante este I semestre del 2020, y siguiendo las instrucciones de la Vicerrectoría de Docencia, nos tomamos la libertad de hacer las siguientes modificaciones en el programa de nuestro curso. Para ello, y durante todo el semestre, nos vamos a guiar por estos principios:

1. Cuando Uds matricularon este curso, nadie se apuntó para esto que vamos a hacer.

- Nadie se apuntó a llevar un curso con COVID-19 en las noticias, ni durante el distanciamiento social, ni durante el final repentino de nuestras vidas colectivas en el campus.
- Nadie se apuntó a llevar una clase en línea, ni a enseñar o aprender de forma remota, ni a aprender desde casa, ni a dominar las nuevas tecnologías, ni al acceso a variados materiales de aprendizaje.

2. La opción humana es la mejor opción.

- Vamos a priorizar el apoyo mutuo como humanos.
- Vamos a priorizar soluciones simples que tengan sentido para la mayoría.
- Vamos a priorizar compartir recursos y comunicarnos claramente.

3. No podemos hacer lo mismo en línea.

- Algunas tareas ya no son posibles.
- Algunas expectativas ya no son razonables.
- Algunos objetivos ya no son valiosos.

4. Fomentaremos la alimentación intelectual, la conexión social y la adaptación personal.

- Contenido asíncrono accesible para diversos accesos, y contextos.
- Discusión sincrónica opcional para aprender juntos y combatir el aislamiento.

5. Seguiremos siendo flexibles y nos adaptaremos a la situación.

- Nadie sabe con certeza a dónde va esto y cómo podremos adaptarnos en el futuro.
- Todo el mundo necesita apoyo y comprensión en este momento sin precedentes.

Las modificaciones concretas al programa son las siguientes:

1. Haremos vídeos cortos con conceptos clave para cada clase.

a. La lista de temas clave es la siguiente:

A. Estimación puntual

1. Estimador Insesgado
2. Estimador eficiente
3. Estimador consistente
4. Estimador suficiente
5. Métodos para determinar estimadores
 - a. Rao Blackwell
 - b. Momentos
 - c. Máxima verosimilitud

B. Estimación por intervalo

1. Introducción
2. Técnica de pivote
3. Intervalo de confianza para poblaciones normales
4. Intervalo de confianza para muestras grandes

C. Contrastes de hipótesis

1. Introducción con intuición
2. Región crítica y función de potencia
3. Probabilidad de error tipo I y II y tamaño del contraste
4. Valor p
5. Contraste más potente
 - o Lehmann Pearson
 - o Contraste uniformemente más potente
6. Contraste de razón de verosimilitudes

D. Introducción a Bayes

1. Introducción
2. Distribución a priori - cómo escogerlas, evaluarlas.
3. Inferencia Bayesiana

b. Creamos un canal de YouTube: [teoría estadística UCR](#) ✓

2. Horario de clases:

- a. Grupos 001 y 002: K y V de 7 a 9am con Shu y Marcela, una sesión de 7am a 7:50am con clase magistral y luego una hora de práctica grupal, todo utilizando zoom, Slack y google docs.

Sala de Zoom:

Topic: XS-3310 sincrónico

Time: Apr 14, 2020 07:00 AM Costa Rica

Si usan Google Calendar o iCalendar o similar, pueden importar el evento semanal (K y V de 7 a 9am) en formato .ics para que les quede en su calendario con este link:

<https://zoom.us/meeting/u5Mod-mspzgqftwz403NGL6EhBVC4wfGjg/ics?icsToken=98tyKu-vqzsqHt2WsFyCf6ktW4H-buHmk3davbkJs0zLJAwFRwvUAMEWJbRYGt-B>

Únase a la reunión utilizando este link:

<https://zoom.us/j/675004930?pwd=WXIXQytSTnJDRDZtbG9ENkRFeGR0UT09>

Meeting ID: 675 004 930

Password: 164444

- b. HC con Shu: V de 1 a 3pm - vía Slack (y zoom de ser necesario)
 - c. HC con Marcela: K de 1 a 3pm - vía Slack (y zoom de ser necesario)
 - d. Los dos: Andrea J de 9 a 11am - vía Slack (y zoom de ser necesario)
3. **Promover lo más posible el trabajo en grupo** (usando Zoom, Skype, Hangouts, FaceTime o donde quieran), para resolver ejercicios en grupo o repasar conceptos. Esto para evitar que el distanciamiento social físico también resulte en distanciamiento “emocional”.
4. **Las evaluaciones serán individuales, a libro abierto y consistirán en problemas complejos distintos para grupos de estudiantes (es decir, habrá varias versiones de examen) con tiempo restringido.** Tendremos un código de honor que requiere de firmar una declaración de que lo han hecho por su cuenta, y seremos estrictos en el sentido de que respuestas idénticas tienen cero (para las dos personas).
- a. Exámenes: 3 partes, una de selección única, otra de 1 pregunta de desarrollo (demostración o ejercicios), y otra de ensayo o respuestas largas con referencias.
 - b. Cada profesor calificará a los estudiantes de su respectivo grupo.
 - c. Las 4 tareas quedan iguales, todas en línea y con tiempo restringido.
 - d. El debate se cancela, pero haremos ensayos en grupos, y daremos más tiempo para las lecturas acerca del valor p. Los ensayos tienen una opción de vídeo sobre un artículo que utilice el valor p, y que las críticas sean alimentadas por las lecturas del valor p.
 - e. El proyecto de Bayes se mantiene, pero será más general, porque veremos un poco menos de materia en el capítulo de Bayes.

5. El calendario queda así:

Semana	Día XS3310	Tema XS3310	Hora XS3310	Horas consulta	Evaluación XS3310
3	14 de abril	Estimación Puntual	7am - 9am	1-3pm - MA	
3	17 de abril	Estimación Puntual	7am - 9am	1-3pm - SW	
4	21 de abril	Estimación Puntual	7am - 9am	1-3pm - MA	
4	24 de abril	Estimación Puntual	7am - 9am	1-3pm - SW	Asignar Examen corto / entrega el viernes 28 de abril
5	28 de abril	REPASO	7am - 9am	1-3pm - MA	
5	1 de mayo	FERIADO			
6	5 de mayo	EXAMEN PARCIAL 1	4 horas en la tarde	1-3pm - MA	Examen Parcial
6	8 de mayo	Estimación por Intervalo	7am - 9am	1-3pm - SW	
7	12 de mayo	Estimación por Intervalo	7am - 9am	1-3pm - MA	
7	15 de mayo	Estimación por Intervalo	7am - 9am	1-3pm - SW	
8	19 de mayo	Estimación por Intervalo	7am - 9am	1-3pm - MA	Asignación de proyecto
8	22 de mayo	Estimación por Intervalo	7am - 9am	1-3pm - SW	Proyecto corto - simulación con 7 días para resolver, cambiar parámetros para grupos de estudiantes
9	26 de mayo	Contrastes de hipótesis	7am - 9am	1-3pm - MA	

9	29 de mayo	Contrastes de hipótesis	7am - 9am	1-3pm - SW	
10	2 de junio	Contrastes de hipótesis	7am - 9am	1-3pm - MA	Lecturas p-value
10	5 de junio	Contrastes de hipótesis	7am - 9am	1-3pm - SW	
11	9 de junio	Contrastes de hipótesis	7am - 9am	1-3pm - MA	Asignación de proyecto
11	12 de junio	Contrastes de hipótesis	7am - 9am	1-3pm - SW	Proyecto corto - simulación con 7 días para resolver, cambiar parámetros para grupos de estudiantes
12	16 de junio	Contrastes de hipótesis	7am - 9am	1-3pm - MA	
12	19 de junio	Contrastes de hipótesis	7am - 9am	1-3pm - SW	Entrega de ensayos o videos
13	23 de junio	REPASO	7am - 9am	1-3pm - MA	Repaso
13	26 de junio	EXAMEN PARCIAL 2	4 horas en la tarde		Examen Parcial
14	30 de junio	Intro. a Bayesiana	7am - 9am	1-3pm - MA	Propuesta del proyecto
14	3 de julio	Intro. a Bayesiana	7am - 9am	1-3pm - SW	Asignación de proyecto
15	7 de julio	Intro. a Bayesiana			Proyecto corto - simulación con 7 días para resolver, cambiar parámetros para grupos de estudiantes
15	10 de julio	Intro. a Bayesiana	7am - 9am	1-3pm -	

				MA	
16	14 de julio	Intro. a Bayesiana	7am - 9am	1-3pm - SW	Presentaciones
16	17 de julio	AMPLIACIÓN	7am - 9am	1-3pm - MA	Ampliación

Recuerden que es muy importante que mantengamos una comunicación abierta, para eso está el canal de Slack y el correo institucional.

Esperamos que Uds y sus familiares en casa se encuentren muy bien.

Marcela y Shu Wei