

Estadística para las Ciencias Sociales

Manuel Mejía

Tabla de contenidos

1	Inicio	3
2	Programa de la materia	4
2.1	Presentación	4
2.2	¿Cómo nos comunicaremos?	5
2.3	Cómo trabajar en esta materia / Estrategia pedagógica	5
2.3.1	El libro base	5
2.3.2	Ingredientes de la materia	5
2.3.3	El trabajo cada semana	6
2.3.4	Las prácticas	7
2.3.5	Las herramientas a usar para seguir la materia	9
2.3.6	Checklist para iniciar el semestre:	9
2.4	Cronograma de temas	10
2.4.1	1 Parcial 1	10
2.4.2	2 Parcial 2	10
2.4.3	3 Parcial 3	10

1 Inicio

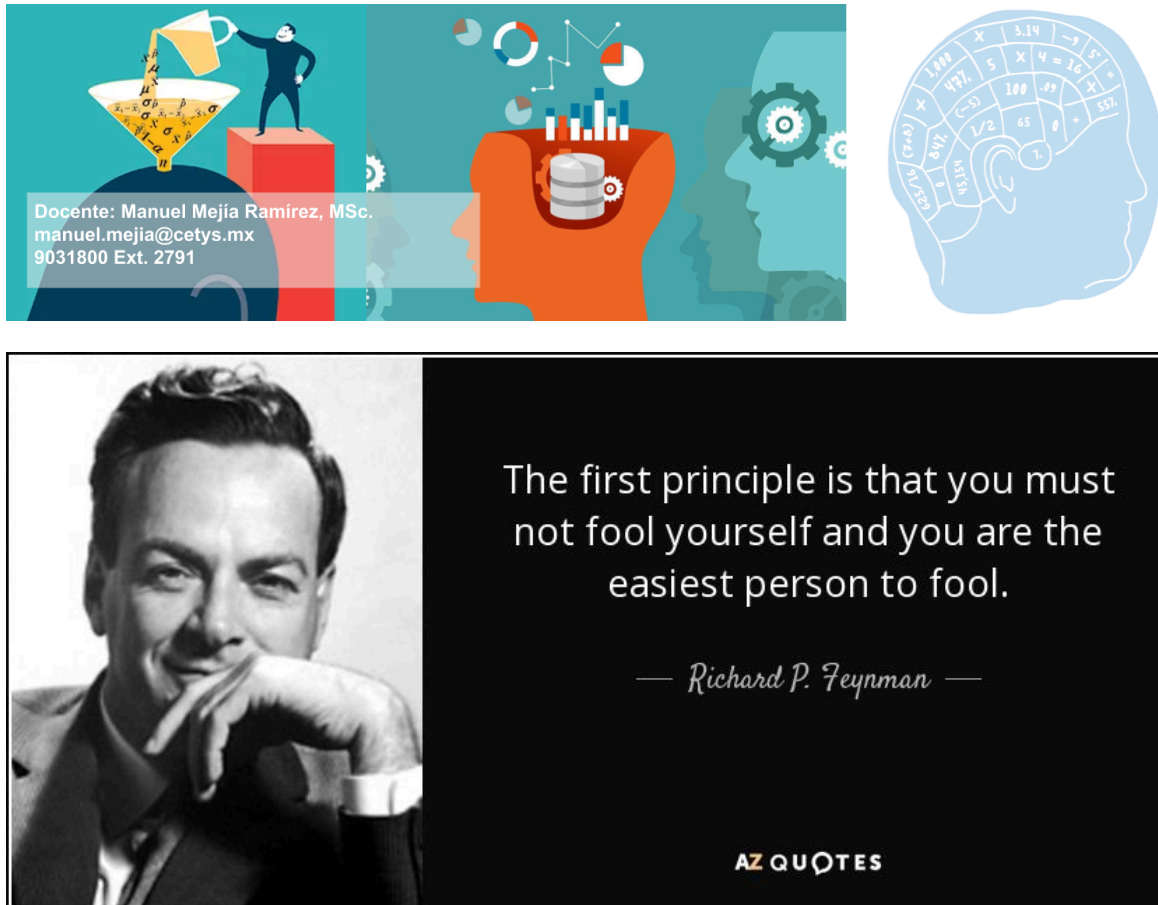


Figura 1.1: “The first principle is that you must not fool yourself — and you are the easiest person to fool.” Richard Feynman.

2 Programa de la materia

Nombre del curso	Estadística para las Ciencias Sociales	Horas teóricas totales	32
Clave del curso	HLP006	Horas prácticas totales	32
Nombre del profesor	Manuel Mejía Ramírez, MSc.	Horas independientes totales	64
Correo-e del profesor	manuel.mejia@cetys.mx	Total de horas de la materia	128
Solicitar asesorías	Link	Créditos	8
Horario Grupo P2:	Martes y Jueves 8 - 10 am.	Zoom Grupo P2:	Link <i>Contraseña: 2022</i>
Horario Grupo F2/O2:	Martes 12 a 2pm; Miércoles 10 am-12 pm.	Zoom Grupo F2/O2:	Link <i>Contraseña: 2022</i>
Horarios para asesorías:	Agenda asesorías en el link de arriba.	Zoom para asesorías:	Link

2.1 Presentación

- El presente curso se justifica como una herramienta que ha permitido a la psicología adquirir carácter científico y, consecuentemente, permite al estudiante desarrollar un pensamiento sistematizado.
- Está en estrecha relación con los cursos de Elaboración de instrumentos de evaluación y de Metodología de la investigación.
- Al cursarlo, el estudiante desarrollará competencias disciplinares extendidas que le permitirán aplicar procedimientos estadísticos en el ámbito del comportamiento, como un campo de las ciencias sociales.
- En el curso se encuentran programadas horas de trabajo independiente, en tanto constituyen una manera de que se promueva en forma sistemática la responsabilidad del estudiante en su propio proceso de aprendizaje, hecho que le permite aprender a aprender.
- **Al término del curso el estudiante:** Aplica procedimientos estadísticos de obtención, sistematización, procesamiento y comparación de datos aplicables en las ciencias sociales, particularmente en el ámbito del comportamiento, en forma manual o mediante el uso de paquetes estadísticos.

2.2 ¿Cómo nos comunicaremos?

- Conéctate al grupo con Discord:
 - Da click [aquí](#) para entrar al lugar de trabajo de esta materia.
 - Usa tu nombre en tu usuario de Discord.
 - Personaliza tu usuario: utiliza una foto tuya, agrega una descripción.
- Reglas básicas para usar Discord:
 - Evita los mensajes directos (DMs) al profesor. Escribe en el canal [#general](#).
 - Mantén tu comunicación respetuosa, profesional, amable y apropiada.
 - Trata de usar el canal [#general](#) para hacer preguntas (y para contestar preguntas de otras personas, si tienes la respuesta).
 - Usa el canal [#varios](#) para agregar cosas que no sean directamente relacionados con el tema en curso de la clase.
 - Usa el canal de tu grupo ([#p2](#) o [#f2-p2](#)) para temas al interior del grupo (como compartir algo específico para una clase).
 - Usa el canal [#recomendaciones](#) para recomendar y encontrar recomendaciones de series, películas, música, podcasts, etc.
 - Usa el canal de tu equipo (ejemplo [#equipo1](#)) para comunicarte durante y fuera de clases con tu equipo de clase. Aquí puedes compartir links, archivos, capturas de pantalla.

2.3 Cómo trabajar en esta materia / Estrategia pedagógica

2.3.1 El libro base

- Esta materia utiliza de **libro de texto base** “Statistical thinking for the 21st Century” de Russell Poldrack.
 - Puedes ver el libro en su sitio [aquí](#), puedes leer la versión en [inglés](#) o en [español](#).
 - Puedes conocer un poco del autor [acá](#)

2.3.2 Ingredientes de la materia

- **La materia funciona de manera modular**, es decir, trabajaremos de manera que cada tema es un módulo, y cada módulo lo terminaremos en el lapso de una semana.
 - La semana inicia el lunes (un día antes de que tenemos clase), donde debes prepararte previo a la clase con los temas que revisaremos esa semana.
 - La semana termina el domingo (días después de las clases de la semana), donde tienes como fecha límite para terminar los materiales de ese módulo/tema.

- **Cada módulo contiene:**
 - 1 videolección (dividida en uno a cuatro videos con preguntas).
 - 1 lectura.
 - 1 espacio para que escribas tus preguntas sobre el tema.
 - 1 cuestionario.
 - 1 práctica.
- Los materiales para los módulos/temas del parcial en curso los tendrás disponibles durante todo el parcial, desde el inicio. Por lo que puedes adelantar el estudiar los temas de las siguientes semanas si te es conveniente.
- *Para revisar los detalles de cada una, revisa las siguientes secciones.*

2.3.3 El trabajo cada semana

1. ** Lectura: Leer/estudiar un capítulo del libro por semana.** Se espera que hayas leído el capítulo antes de llegar a la clase donde se revisará el tema. Revisa el calendario abajo.
 - **Fecha importante:** Deberás haber leído el capítulo a más tardar el lunes de la semana correspondiente, antes de las 11:59 pm.
2. ** Videolecciones: Estudiar la videolección del capítulo de cada semana.** Se espera que veas las videolecciones indicadas para cada capítulo. En estas videolecciones revisamos el material del capítulo, por lo que se busca reforzar los conceptos vistos y complementar algunos temas. En semestres anteriores, a algunos estudiantes les quedaba bien primero ver los videos, y después leer el capítulo. Es importante que vayas tomando notas al revisar ambos.
 - **Fecha importante:** Deberás haber estudiado las videolecciones del capítulo a más tardar el lunes de la semana correspondiente, antes de las 11:59 pm.
3. **Espacio para preguntas: Mientras estés estudiando el tema previo a las clases, anota tus preguntas, dudas, crisis existenciales, sobre los temas abordados.** Usaremos estas dudas durante clase para resolver los temas que hayan anotado.
 - **Fecha importante:** Deberás haber estudiado las videolecciones del capítulo a más tardar el lunes de la semana correspondiente, antes de las 11:59 pm.
4. **Cuestionarios: Cada capítulo tiene un cuestionario.** La primera vez que contestes cada cuestionario, los cuales están disponibles en Blackboard, debes haberlo contestado a más tardar el lunes de esa semana, antes de las 11:59 pm. Revisa cómo te fue en el cuestionario y estudia aquello que te haya quedado poco claro, contesta cada cuestionario las veces que necesites, buscando obtener 100 de calificación.

- **Fecha importante:** Deberás haber contestado al menos una vez el cuestionario correspondiente al capítulo el lunes de la semana correspondiente, antes de las 11:59 pm.
5. **Prácticas: Cada capítulo tiene una práctica asociada.** Se espera que hayas leído de qué trata la práctica antes de llegar a las clases donde se revisará ese tema. Durante la clase se dará tiempo de contestar la práctica, en equipos entre estudiantes, y con asesoría del docente. Para que avances de la mejor manera, es importante que llegues a la clase lo mejor preparada posible: leyendo el capítulo, contestando y revisando los cuestionarios, y sabiendo de qué tratará la práctica. Es muy importante que termines cada práctica en el tiempo de clase, o que termines la práctica durante esa misma semana.
- **Fecha importante:** Deberás haber terminado la práctica del capítulo a más tardar el domingo de la semana correspondiente, antes de las 11:59 pm.

2.3.4 Las prácticas

1. Cada práctica se compone de tres materiales:

1. Un archivo de texto con el contexto y las preguntas a responder.
2. Un archivo de base de datos, con los datos a analizar.
3. Una serie de videos, con explicaciones de los procedimientos a realizar para el análisis.

Por ejemplo:







Semana	Tema	Antes de la clase: Lectura, video y cuestionario	Durante la clase: Práctica, datos y videos de apoyo
1 (24-28 enero)	1 Introducción	 Lectura: PDF Web  Videos: en BB  Cuestionario: en BB	 Práctica  Datos  Video

Figura 2.1: Ejemplo del material de cada semana.

2. **Durante cada clase**, se hará un repaso breve de los conceptos principales del capítulo, y se dedicará tiempo para resolver la práctica correspondiente. Es importante que a la clase 1) lleves computadora, 2) tengas instalado el software necesario, y 3) hayas verificado que tengas acceso a tus archivos para la clase.

1. 1ra clase de la semana:

1. Al inicio dedicaremos aprox. media hora para repasar los principales temas del módulo.
2. El resto de la clase lo dedicaremos a resolver la práctica del módulo.

1. Para esto iremos a breakout rooms, donde los equipos deberán encontrar cómo resolver las preguntas en orden.
 2. Deberás trabajar en una carpeta en Google Drive compartida con tu docente (manuel.mejia@cetys.mx). La carpeta compartida deberá tener de nombre: “Matrícula-Apellido, Nombre”.
 3. Cada cierto número de preguntas, regresaremos a la sesión principal, y pediremos a un equipo que muestre cómo resolvió las preguntas.
 3. Entre la primera y segunda clase de la semana, es importante que, si te faltó algo de la práctica, lo avances.
- 2. 2da clase de la semana:**
1. La primera mitad la dedicaremos a terminar la práctica de la semana.
 2. En la segunda mitad pediremos una actividad a cada equipo, esta puede consistir en:
 1. Explicar la práctica en la sesión principal.
 2. Mostrar un procedimiento realizado.
 3. Explicar los conceptos del tema sobre lo realizado en la práctica.
 4. Grabarse explicando alguno de los puntos anteriores.
 5. Entre otros.
 3. A lo largo de ambas clases de la semana, tu docente revisará el avance individual de cada estudiante de diferentes maneras: ya sea pidiéndote compartir pantalla, explicando verbalmente algo, o compartiéndote comentarios dentro del archivo de tu práctica.
 1. Los comentarios **NO** los debes borrar, pues serán evidencia de que has mejorado tu práctica, al dar respuesta a ellos.
 4. Tu avance en la práctica durante clase contará para la calificación que obtendrás en el parcial. (Revisa la rúbrica más abajo).
- 3. Importante | Sobre el trabajo en equipos: no se dividan el trabajo de la práctica,** cada estudiante debe lograr un dominio suficiente de cómo contestar todas y cada una de las preguntas de la práctica. El trabajo en equipos es para apoyarse, y que vayan en conjunto resolviendo la práctica. **Algunas recomendaciones:**
1. Usen el compartir pantalla por turnos.
 2. Traten de prender la cámara al hablar.
 3. Usen el canal de Slack de su equipo para compartir materiales.
 4. Cuando no entiendas algo, o tengas alguna duda o confusión, exprésala. Probablemente otros en tu equipo puedan tener la misma duda, y probablemente alguno tendrá la respuesta.
 5. Si no encuentran la respuesta a alguna duda o confusión, pregunta en el canal [#general](#) de Slack, o pide ayuda en Zoom a tu docente.
- 4. Después de cada clase.** Es importante que busques mantenerte al día con tus prácticas, pues cada semana estaremos moviéndonos a nuevos temas con su respectiva práctica.

1. Tu docente revisará lo que realizaste después del final de cada clase, y podrá hacer comentarios con retroalimentación a lo que realizaste.
 2. Deberás incorporar las correcciones necesarias, contestando al comentario lo que hiciste para corregir lo indicado.
 3. Las correcciones realizadas contarán para la calificación que obtendrás en el parcial.
5. **Bases de datos.** La mayor parte de las prácticas se basará en unas pocas bases de datos de temas de actualidad.
1. La principal base que usaremos es la del proyecto de [Social Justice Sexuality](#).
 2. Es el proyecto más grande que ha encuestado a personas de comunidades negrx, latinx, y de islas del Pacífico y Asia, de comunidades lesbiana, gay, bisexual y transgénero (LGBT).
 3. Cerca de 5,000 personas están representadas en la base, de los 50 estados de EEUU, Washington DC y Puerto Rico.
 4. De ámbitos rurales y suburbanos, además de áreas urbanas grandes, y de una variedad de edades, identidades raciales/étnicas, orientaciones sexuales, e identidades de género.
6. **Software.** Para realizar los análisis necesarios para cada práctica, necesitarás tener herramientas de Office, como Word y Excel. Usaremos también software especializado como [JASPy](#) [Jamovi](#), o como [Google Colab](#).

2.3.5 Las herramientas a usar para seguir la materia

1. **Blackboard Ultra.** Para el seguimiento y para enviar tus portafolios: ¡comienza aquí!
 1. Junto con Blackboard, usaremos **YouTube** y **Edpuzzle**. Para estudiar tus temas antes de cada clase.
 2. En caso de que quieras revisar los videos a mayor velocidad (recomendable entre 1.5 y 2x), puedes usar una extensión en Chrome: <https://chrome.google.com/webstore/detail/video-speed-manager/fkopaaikpmfhpmoobnmklgmcmhgfkd/related>
2. **Dropbox Paper (este documento).** Para el trabajo de cada semana: ¡revisa qué tienes qué hacer!

2.3.6 Checklist para iniciar el semestre:

Criterio:

1. Verifica que puedes acceder al curso de Blackboard.
2. Verifica que puedes acceder a este documento en Dropbox Paper.
3. Verifica que puedes acceder a los demás documentos en Dropbox Paper: de los 3 parciales.

Criterio:

4. Verifica que puedes ver los videos en Edpuzzle a través de Blackboard de la materia.
 5. Verifica que compartiste tu carpeta con tu nombre en Google Drive a tu profesor con permisos de edición.
 6. Verifica que dentro de la carpeta compartida, tienes una carpeta para cada Parcial (“Parcial 1”, “Parcial 2”, “Parcial 3”).
 7. Verifica que tienes instalado Word y Excel en tu computadora.
 8. Verifica que tienes instalado JASP y puedes abrirlo. (Si fallara, instala y abre Jamovi).
-

2.4 Cronograma de temas

2.4.1 1 Parcial 1

Semana:	Fechas:	Tema:
1	23 - 29 enero	1. Introducción.
2	30 enero - 05 febrero	2. Trabajar con datos.
3	06 - 12 febrero	3. Resumir datos.
4	13 - 19 febrero	4. Visualización de datos.
5	20 - 26 febrero	<i>Revisión de correcciones de prácticas</i>
6	22 febrero	Fecha límite para entregas.

2.4.2 2 Parcial 2

Semana:	Fechas:	Tema:
6	27 febrero - 05 marzo	5. Ajustar modelos a los datos.
7	06 - 12 marzo	6. Probabilidad.
8	13 - 19 marzo	7. Muestreo.
9	20 - 26 marzo	9. Prueba de hipótesis.
10	27 marzo - 02 abril	10. Cuantificar efectos y diseñar estudios.
SS	03 - 09 abril	Vacaciones
11	10 - 16 abril	<i>Revisión de correcciones de prácticas</i>
12	12 abril	Fecha límite para entregas.

2.4.3 3 Parcial 3

Semana:	Fechas:	Tema:
12	17 - 23 abril	12. Modelar relaciones categóricas.
13	24 - 30 abril	13. Modelar relaciones continuas.
14	01 - 07 mayo	15. Comparar medias.
15	08 - 14 mayo	16. Modelación estadística práctica.
16	15 - 21 mayo	<i>Revisión de correcciones de prácticas</i>
17	22 - 28 mayo	<i>Ejercicio integrador</i>
18	29 mayo	Fecha límite para entregas.
18	29 mayo - 05 junio	Semana de Evaluación