

¿Te has preguntado alguna vez cómo se generan las estadísticas de béisbol? ¿De dónde provienen esos índices de televisión, videos musicales y películas? ¿9 de cada 10 médicos realmente recomendaron un poco de aspirina? ¿Por qué las encuestas políticas a menudo son engañosas? ¿Cómo puedes saber si una encuesta de estudiantes de preparatoria es justa e imparcial? ¿Cómo analizan los investigadores sus resultados para sacar conclusiones sobre sus experimentos? Si es así, ¡estás en la clase correcta! Los datos y las estadísticas aparecen prácticamente en cualquier parte del mundo que nos rodea y aprenderá a diferenciar entre datos buenos y datos malos.

Este curso introductorio de nivel universitario en estadísticas está diseñado para prepararte para el examen de estadísticas AP. El examen dura tres horas y consta de preguntas de opción múltiple (50%), preguntas de respuesta corta (37.5%) y un problema de investigación de respuesta larga (12.5%) que cubre cuatro temas principales: exploración de datos, planificación de estudios, teoría de la probabilidad y razonamiento inferencial. ¡Hacerlo bien en este examen puede significar obtener créditos universitarios! Algunas actividades y tareas están diseñadas para desarrollar conceptos y comprensión, mientras que otras se centran en mejorar la forma en que se comunican los conocimientos estadísticos.

Los estudiantes también tienen la oportunidad de recibir créditos universitarios a través del Instituto de Tecnología de Oregón (OIT). Si los estudiantes eligen pagar el crédito universitario, recibirán 4 créditos para Matemáticas 243: Introducción a las estadísticas a través de la OIT. La información sobre la inscripción para el crédito se entregará durante el semestre 2. Para recibir el crédito de la universidad, los estudiantes deben obtener una C o más alta en ambos semestres.

Contacto: Un correo electrónico es lo mejor, o puede comunicarse conmigo en la escuela (541) 416-6900 ext. 3148

Materiales requeridos: ¡Traiga estos artículos todos los días!

1. **Una carpeta de 3 anillos** con 4 secciones etiquetadas: (1) Notas, (2) Tarea, (3) Preguntas AP o FRAPPY, y (4) Hojas de trabajo en clase. La organización y la buena toma de notas es una necesidad en esta clase, pero su método depende de usted. Estarás escribiendo mucho como parte de tus tareas. Sus notas y tareas deben escribirse con mucho cuidado y ser fáciles de leer. La notación utilizada en esta clase puede significar fácilmente una idea diferente si se escribe de forma ligeramente incorrecta. ¡Ten cuidado y enorgulécete de tu trabajo!
2. Papel y **lápiz**. No usar bolígrafos/plumas por favor. **NO ACEPTARÉ TRABAJOS COMPLETADOS CON UNA PLUMA.**
3. Una **calculadora con funciones estadísticas**. El TI-83, TI-83 Plus, TI-83 Plus Silver Edition, TI-84 son, con mucho, los mejores para el examen de estadísticas AP. Se puede usar la TI-89, pero no es tan compatible. Solo instruiré con la TI-83/84 Plus, así que, si no le gusta leer los manuales de la calculadora, recomiendo obtener una TI-83/84 Plus para que pueda seguirla fácilmente en clase.

4. Libro de texto Estadística AP: *The Practice of Statistics 5e*

Calificaciones:

10%	Evaluaciones formativas (exámenes, tareas, tareas, FRAPPY)
70%	Evaluaciones estándar (pruebas)
20%	Examen final
90% a 100% A
80% a 89% B
70% a 79% C
60% a 69% D
Por debajo del 60% F

* Nota: los grados son acumulativos a lo largo del semestre. Los grados no comienzan de nuevo cada trimestre.

Base para las Calificaciones:

1. Corrección, precisión y trabajos terminados
2. Atención a los detalles en su trabajo
3. Respuestas escritas utilizando oraciones completas y legibles
4. Puntualidad

Pruebas: utilizará preguntas de estilo AP-Test. Siempre se le entregarán las hojas de fórmulas que se proporcionarán en la prueba AP. La mitad de cada prueba consistirá en preguntas de opción múltiple, mientras que la otra mitad consistirá en preguntas de respuesta libre, al igual que el examen AP real. **Dado que este es un curso AP, no se permiten retomar exámenes.** *Las pruebas perdidas o los exámenes solo se pueden realizar fuera de la clase, antes de la siguiente evaluación.*

Tarea: Tendrás tareas diarias. **Mantenerse al día con estas tareas es fundamental para el éxito en este curso.** La tarea será calificada y marcada al final de cada unidad.

Política de Recuperación: El trabajo perdido debido a ausencias debe hacerse fuera de clase. Al regresar a la escuela después de una ausencia justificada, los estudiantes pueden recuperar su trabajo hasta el final del período de 9 semanas. No se brindará oportunidad de recuperación a los estudiantes que no tengan excusas o que falten deliberadamente a clase. Consulte Google Classroom o envíeme un mensaje en Remind para recordarle el trabajo perdido.

Directrices del Proyecto de Fin de Año: (150 Puntos)

Ya sea individualmente o en grupos de 2, identificará una hipótesis investigable (comprobable) con variables medibles, diseñará un experimento aleatorio controlado adecuadamente para probarlo, llevar a cabo el experimento y analizar los datos resultantes. El énfasis está en las técnicas de diseño y análisis adecuadas, no tanto en reunir un conjunto de datos lo suficientemente grande como para poder llegar a una conclusión autorizada. Recuerde, estamos haciendo esto ya que ya tomó el Examen / Final AP, por lo que este proyecto está reemplazando cualquier tarea y examen. ¡Se contará como otro

grado de prueba de unidad! Su proyecto se vence el día de su examen final programado (A Programarse) donde tendremos presentaciones en clase (que se discutirán más adelante en este folleto).

I. Su informe/proyecto debe incluir lo siguiente:

- Resumen de lo que trata su proyecto
- Indique claramente sus hipótesis nulas y alternativas
- Describa cómo llevó a cabo el experimento.
- Incluya todos los datos que recopiló (tal vez en un apéndice o tabla)
- Presentar los datos gráficamente y / o en tablas
- Utilice resúmenes de datos apropiados (media, desviación estándar, otras medidas)
- Describe la prueba de tu hipótesis y muestra tus cálculos
- Saque algunas conclusiones sobre su hipótesis, utilizando un nivel de confianza y una prueba con un valor P.
- **Vale 100 puntos del proyecto**

II. Presentación Oral

- Debe tener entre 5 y 10 minutos de duración
- Puede hacer esto de varias maneras, es decir, una cartulina, un folleto, una presentación de PowerPoint, un video, de cualquier forma, que desee presentar su proyecto; depende de usted la cantidad de creatividad que desea usar
- Indique claramente la hipótesis y por qué la eligió
- Explica claramente cómo llevaste a cabo tu experimento
- Presente los aspectos más destacados de sus datos recopilados con algunas imágenes agradables (tablas y / o gráficos)
- Dé su conclusión y discuta la confianza en sus resultados.
- Vale 50 puntos del proyecto

***NUEVA POLÍTICA EN TODA LA ESCUELA CON RESPECTO A LOS TELÉFONOS CELULARES:**
no se permitirá el uso o la visibilidad de los teléfonos celulares durante el horario de clase programado (incluso en los pasillos) este año sin excepción. Consulte la página 17 del manual del estudiante / padre para obtener más información.

Estándares cubiertos:

adv.S.1 Datos exploratorios: Analice medidas de resumen de conjuntos de datos.

adv.S.1.1 Construya, interprete y resuma las características numéricas de los conjuntos de datos uni-variados para Describa los patrones y el alejamiento de los patrones, utilizando medidas de centro, propagación y posición.

adv.S.1.2 Compare las distribuciones de datos uni-variados comparando el centro y la dispersión, los grupos y las brechas, valores atípicos, y otras características inusuales y comparando formas.

adv.S.1.3 Explore datos bivariados mediante el análisis de patrones, correlación, linealidad, regresión de mínimos cuadrados línea, trazados residuales, valores atípicos, puntos influyentes y transformaciones para lograr la linealidad.

adv.S.1.4 Explore datos categóricos usando tablas de frecuencia y gráficos de barras; investigador marginal, conjunto y frecuencias relativas condicionales; y comparando distribuciones.

adv.S.2 Muestreo y experimentación: planifique, realice y analice bien diseñado Métodos de recogida de datos.

adv.S.2.1 Describa los métodos de recolección de datos. Evaluar qué tan apropiado es cada método en relación con los propósitos de varios tipos de consultas e hipótesis bajo investigación dadas diversas poblaciones distribuciones.

adv.S.2.2 Planifique, analice y realice una encuesta y / o estudio observacional; describir las características de un encuesta bien diseñada y conducida; explorar diversos métodos de muestreo, incluyendo la investigación Fuentes de sesgo.

adv.S.2.3 Planifique, analice y realice un experimento; describir las características y componentes de un experimento bien diseñado y bien conducido; Explorar diversos métodos de diseños experimentales; y Fuentes asociadas de sesgo y confusión.

adv.S.2.4 Explore la generalización de los resultados y los tipos de conclusiones que se pueden extraer de Estudios observacionales, experimentos y encuestas. Comprender cuándo cada método es el más apropiado, y explicar las diferencias entre los tres métodos.

adv.S.3 Patrones de anticipación: comprender cómo se puede aplicar la probabilidad como herramienta utilizado para anticipar cómo debería ser la distribución de datos bajo un determinado modelo.

adv.S.3.1 Analice la probabilidad al explorar temas como "Ley de números grandes", además de regla de multiplicación, probabilidad condicional e independencia, variables aleatorias discretas y sus distribuciones de probabilidad, simulaciones de comportamiento aleatorio y media, desviación estándar, y aprender cómo Seleccionar las transformaciones lineales apropiadas de una variable aleatoria.

adv.S.3.2 Explore la independencia frente a la dependencia de dos variables aleatorias. Determinar la media y desviación estándar para la suma o diferencia de variables aleatorias independientes.

adv.S.3.3 Analizar las propiedades de la distribución normal; utilizar tablas de la distribución normal; y Explorar una distribución normal como modelo para mediciones.

adv.S.3.4 Explorar distribuciones muestrales para incluir: distribución maestra de una muestra de proporción y media; Distribución binomial y distribución geométrica; aplicando el teorema del límite central; investigar las distribuciones muestrales de una diferencia entre dos proporciones muestrales independientes y medio; simulando una distribución maestra y; aplicando distribuciones t y distribuciones de chi-cuadrado a El análisis de muestras.

adv.S.4 Inferencia estadística: estimación de parámetros poblacionales e hipótesis de prueba.

adv.S.4.1 Investigue lo siguiente: estimar parámetros de población, márgenes de error, confianza intervalos, y propiedades de estimadores puntuales.

adv.S.4.2 Explique la lógica, el significado y las propiedades de los intervalos de confianza y el significado de confianza niveles Aplique este entendimiento a intervalos de confianza de muestras grandes para: proporción, diferencia entre dos proporciones, media, diferencia entre dos medias y pendiente de los mínimos cuadrados línea de regresión.

adv.S.4.3 Explique la lógica de las pruebas de significación, hipótesis nula y alternativa; p-valores; uno y pruebas de dos caras; conceptos de errores tipo I y tipo II; concepto de poder

adv.S.4.4 Aplique varias pruebas de muestra grandes para una proporción, es decir, diferencia entre dos proporciones, media, diferencia entre dos medias, prueba de Chi cuadrado y pendiente de una línea de regresión de mínimos cuadrados.

adv.S.4.5 Comprenda cómo leer los resultados de una regresión, y use esto para hacer predicciones de futuro Eventos con una confianza declarada.

Notificación del Derecho a Objetar el Uso de Materiales

Cualquier residente del distrito puede presentar objeciones a los materiales de instrucción utilizados en el programa educativo del distrito a pesar del hecho de que las personas que seleccionaron dichos materiales estaban debidamente calificadas para realizar la selección y siguieron el procedimiento adecuado. Observó los criterios para seleccionar dicho material. El primer paso para expresar objeciones es consultar con el maestro del aula o el personal de la biblioteca y presentar una breve queja por escrito. El miembro del personal que recibe una queja con respecto a los materiales de instrucción debe tratar de resolver el problema de manera informal a través de la discusión de la asignación original o la oportunidad de una asignación alternativa. Si no está satisfecho con la explicación inicial o una asignación alternativa, la persona que plantea las preguntas se reunirá con un administrador del edificio que, si no puede resolver la queja, proporcionará un formulario de Solicitud de reconsideración que se entregará al superintendente para que tome las medidas pertinentes.

