

Fuera de la sala de conferencias: La Universidad Estatal de Pennsylvania



El edificio Joab Thomas de estadísticas en el campus de Penn State University Park.

HECHOS CLAVE

ORGANIZACIÓN

The Pennsylvania State University

REVISIÓN GENERAL

- Universidad pública que presta servicio a 85,000 estudiantes de Pensilvania
- Miles de estudiantes toman cursos de estadística introductoria cada semestre

RETO DE CALIDAD

- Mejorar los cursos de estadística introductoria
- Incrementar las oportunidades de interacción estudiante-instructor

PRODUCTOS UTILIZADOS

Minitab® Statistical Software

RESULTADOS

- Los estudiantes pasan más tiempo investigando conceptos que memorizando fórmulas
- Se requieren menos asistentes de enseñanza para cada curso, lo que genera un ahorro de \$75,000 por año

Penn State y Minitab Inc. comparten una larga historia de innovación. En 1972, tres profesores de estadísticas de Penn State desarrollaron el Minitab Statistical Software para ayudar a sus estudiantes a dedicar más tiempo a explorar directamente los conceptos estadísticos y menos tiempo en realizar cálculos tediosos. El software de Minitab revolucionó la enseñanza de la estadística introductoria y, en la actualidad, se utiliza en más de 4,000 institutos universitarios y universidades de todo el mundo. Actualmente, un equipo de la facultad de estadísticas de Penn State una vez más ha transformado la experiencia de aprendizaje de sus estudiantes y lo han hecho con la ayuda del software de Minitab.

El reto

Cada semestre, casi mil estudiantes de Penn State toman Stat 200, un curso de estadísticas básico obligatorio en más de 60 especialidades. El departamento de estadísticas divide a los estudiantes en cuatro secciones, cada una de las cuales participa en tres conferencias semanales. Posteriormente, los grupos más pequeños se reúnen dos veces por semana para sesiones de revisión con asistentes de enseñanza. Esto deja pocas posibilidades de interacción con los instructores y ningún tiempo en clase para que los estudiantes apliquen los conceptos que están aprendiendo.

Con apoyo del Center for Education Technology Services (CETS) de Penn State y el Schreyer Institute for Innovation in Learning, junto con el financiamiento del Center for Academic Transformation de Pew Foundation, el equipo de Stat 200 desarrolló un nuevo curso que ha cambiado la imagen de la enseñanza de la estadística introductoria en Penn State para siempre.

Cómo ayudó Minitab

El equipo tenía dos metas: En primer lugar, comprometer más activamente a los estudiantes en el aprendizaje de las estadísticas mediante la experiencia práctica en la

Para obtener más información sobre cómo mejorar la calidad, visite www.minitab.com.

recolección y el análisis de datos; segundo, cambiar el rol de los instructores y asistentes de enseñanza de presentadores de información a facilitadores de aprendizaje mediante la implementación de una tecnología que redujera el tiempo necesario para enseñar e impartir el curso.

La nueva tecnología incluye un sitio web de Stat 200 que permite a los estudiantes iniciar la sesión en cualquier momento y es un repositorio de ejercicios, actividades y conjuntos de datos. Permite a los estudiantes asumir una mayor responsabilidad de su propio progreso y ayuda a los instructores a ahorrar tiempo administrativo al respaldar la comunicación de grupo. El sitio se utiliza además para interrogar a los estudiantes y recolectar datos en línea para su análisis posterior.

El mayor cambio del curso Stat 200 fue el hecho de sacarla de la sala de conferencias y colocarla en el laboratorio práctico. El hecho de reducir las conferencias a un día por semana y convertir las dos sesiones restantes en talleres de computación que utilizan el Minitab Statistical Software permite a los estudiantes aplicar de inmediato lo que aprenden. Además, en vista de que muchas actividades de laboratorio se basan en los datos de interrogatorios en línea, los estudiantes se muestran incluso más interesados en analizar los datos con Minitab e interpretar los resultados. Esto también permite a los instructores interactuar directamente con los estudiantes, facilitando las discusiones que inevitablemente surgen.

De acuerdo con el profesor Bob Harkness de Penn State, Minitab ha sido crítico para el éxito del programa. Es simple; sus menús fáciles de usar permiten a los estudiantes seleccionarlo rápidamente y estar preparados para utilizarlo con poca ayuda. Gracias a todo el tiempo que pasan en el laboratorio, los estudiantes hablan más sobre los valores p y la manera de utilizar Minitab para realizar pruebas t de dos muestras. En resumen, investigan conceptos de manera mucho más extensa, lo que es mucho más importante que memorizar fórmulas.

El hecho de que los estudiantes de Penn State tengan fácil acceso al Minitab Statistical Software también es de gran ayuda. Como parte del rediseño, la universidad adquirió una licencia para 200 usuarios que está disponible en todos sus laboratorios públicos, muchos de los cuales están abiertos las 24 horas del día.

Resultados

El nuevo curso Stat 200 no sólo ha transformado la manera en que se enseña estadísticas en Penn State, sino que también ha beneficiado económicamente a la universidad. Stat 200 ahora requiere la mitad del número de asistentes de enseñanza que requería cuando el curso se basaba en conferencias, lo que se traduce en un ahorro de \$75,000 por año. Esto permite que más asistentes de enseñanza estén disponibles para proyectos de investigación.

El éxito del programa ha inspirado más innovaciones. La universidad ha extendido el curso Stat 200 a sus núcleos, y la Fundación Nacional de Ciencia otorgó una concesión al departamento de estadísticas para implementar el nuevo diseño en otras dos clases de estadísticas. Con 19 núcleos y muchos más cursos de estadísticas, no hay duda de que el equipo de Stat 200 continuará influyendo positivamente en la vida educativa de sus estudiantes y el futuro de la enseñanza de estadística.

Y Minitab lo acompañará en cada etapa del camino.



Para enterarse de cómo el software de Minitab puede ayudarle a mejorar la calidad, visite www.minitab.com.