

## Para acelerar el aprendizaje de estadística, Cummins confía en Quality Trainer

Cummins Inc. diseña, fabrica, vende y hace mantenimiento a motores diesel y tecnología relacionada en todo el mundo. Cummins atiende a sus clientes a través de una red de 500 distribuidores y más de 5,200 concesionarios en más de 190 países y territorios.



Cummins incorpora calidad en todo lo que hace, al utilizar Six Sigma para mejorar continuamente sus productos y servicios. Y dado que Cummins no restringe la aplicación de Six Sigma a ciertos lugares o modos, tiene una lista extensa y extremadamente diversa de mejoras. La compañía ha completado más de 12,000 proyectos, ha ahorrado más de 2,000 millones de dólares y ha entrenado a más de 2,700 empleados en las técnicas Six Sigma, incluyendo el análisis estadístico.

Sin embargo, usar Six Sigma en toda la organización planteaba un desafío para el programa de entrenamiento Six Sigma de la compañía. Dado que Cummins emplea a personas con un amplio conjunto de habilidades y antecedentes, los participantes iniciaban las sesiones de entrenamiento con una diversa gama de conocimientos y experiencia relacionados con las estadísticas. Eso hacía difícil la instrucción.

"No todas las personas que llegan a ser Master Black Belt son especialistas en matemática", resalta K. Megan Henry, directora de Six Sigma en Cummins.

Entonces es cuando entra en acción Quality Trainer by Minitab. Quality Trainer es un curso de aprendizaje electrónico que enseña a los Green Belts, Black Belts y otros profesionales de la calidad las estadísticas que necesitan aplicar para mejorar la calidad y los procesos. Cubre todos los métodos principales utilizados cuando se implementa un proyecto Six Sigma e incluye instrucciones sobre cómo aplicarlos utilizando Minitab Statistical Software.

Cuando Henry evaluó Quality Trainer, se dio cuenta de que había encontrado una solución para algunos de los desafíos de la compañía. "Quality Trainer se ajustaba completamente a nuestras necesidades de entrenamiento", señala. "Enseña las estadísticas básicas y las técnicas de Minitab que necesitamos, sin duplicar lo que ya cubríamos en nuestro propio entrenamiento".

Quality Trainer ayuda a que las personas aprendan rápidamente métodos estadísticos complejos, con lecciones ilustradas que les dan vida. Luego los usuarios practican los conceptos que aprenden al trabajar con escenarios del mundo real. Al final de cada lección, los participantes pueden poner a prueba sus conocimientos con exámenes breves, entender por qué sus respuestas son correctas o incorrectas y, de ser necesario, saber cuáles secciones deben revisar para dominar completamente el material.

Lo mejor de todo es que, combinado con la licencia de Minitab Statistical Software que posee Cummins, Quality Trainer resultaba extremadamente asequible. Cummins no se demoró en adquirir una licencia de Quality Trainer para toda la empresa. "Casi que es increíblemente económico", afirma Henry. "Creemos que nuestra licencia empresarial fue una gran oferta".

Cummins ha integrado Quality Trainer al entrenamiento Six Sigma de la compañía. "Ahora se exige que los participantes completen los módu-



Las lecciones ilustradas de Quality Trainer dan vida a métodos estadísticos complejos, y permiten que las personas practiquen lo que han aprendido al trabajar con escenarios del mundo real.

*Para obtener más información sobre cómo mejorar la calidad, visite [www.minitab.com](http://www.minitab.com).*

los relevantes antes de venir a clases”, explica Henry. “De este modo, la clase tiene un punto de partida uniforme. ¡Incluso participantes con antecedentes tan diversos como recursos humanos e ingeniería mecánica están hablando el mismo idioma!”

Henry sostiene que los participantes han respondido positivamente. “Quality Trainer es fácil de usar, y las explicaciones son muy claras y fáciles de entender”, agrega Henry.

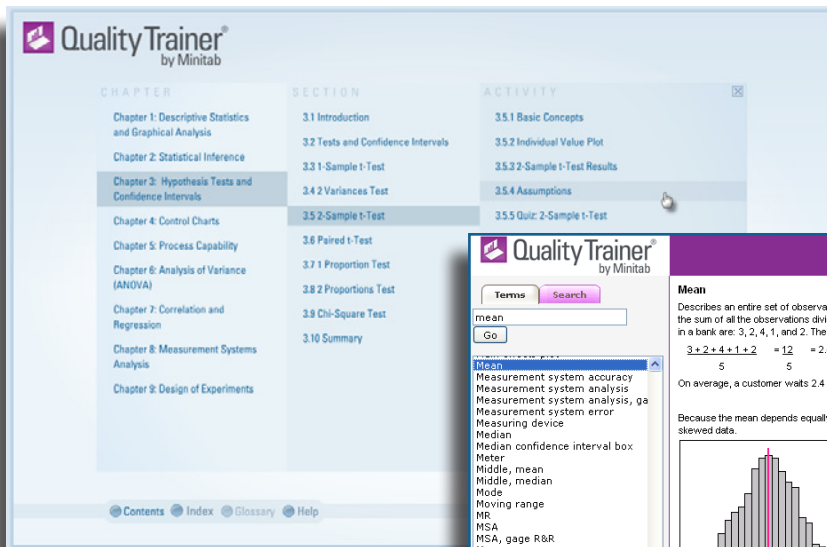
Y debido a que está disponible en línea en todo momento, las oportunidades de aprendizaje se pueden adaptar incluso a los horarios más ocupados. “En Cummins creemos en el aprendizaje práctico, y Trainer es tan flexible que permite que las personas aprendan en un horario y a un ritmo que se ajuste al suyo”, comenta Henry. “Es fácil usar Trainer por un momento, encargarse de otras responsabilidades y luego regresar y retomar el aprendizaje donde se detuvo”.

Los empleados que ya poseen experiencia en estadística pueden utilizar Quality Trainer como una referencia en línea, gracias a su índice con función de búsqueda, una tabla de contenido dinámica y un extenso glosario de términos estadísticos con definiciones completas e ilustradas. “Incluso las personas que tienen 10 años trabajando con proyectos Six Sigma necesitan recordar algunas cosas de vez en cuando, y Quality Trainer satisface esa necesidad a la perfección”, afirma Henry.

“Estamos complacidos con el impacto que ha tenido Quality Trainer en nuestro programa Six Sigma”.



Al explicar conceptos estadísticos clave y luego ilustrar cómo aplicarlos en Minitab Statistical Software, Quality Trainer asegura que los participantes en el entrenamiento Six Sigma de Cummins compartan una base común de conocimientos al llegar al salón de clases.



La sencilla organización de Quality Trainer, su índice con función de búsqueda y un glosario estadístico con numerosas ilustraciones ayudan a que incluso los profesionales de la calidad con experiencia refresquen rápidamente sus conocimientos y perfeccionen las técnicas que no han utilizado recientemente.

The screenshot shows the "Quality Trainer Statistical Glossary" for the term "Mean". It includes a definition: "Describes an entire set of observations with a single value representing the center of the data. The mean (arithmetic average) is the sum of all the observations divided by the number of observations. For example, the waiting time (in minutes) of five customers in a bank are: 3, 2, 4, 1, and 2. The mean waiting time is:  $\frac{3+2+4+1+2}{5} = \frac{12}{5} = 2.4$  min". It also states "On average, a customer waits 2.4 minutes for service at the bank." Below the text are two histograms: one for "Symmetric data" where the mean (pink line) is at the center, and one for "Skewed data" where the mean (pink line) is pulled towards the heavier tail. A note at the bottom says "Many statistical analyses use the mean as a standard reference point.  $\mu$  represents the population mean,  $\bar{x}$  (or  $m$ ) represents the sample mean."