

Estadística práctica aplicada a la Calidad | ONLINE

-20% socios | -50% desempleados y autónomos con baja actividad

Modalidad	Duración	Precio	Precio socio	Inicio / Fin	Lugar
Online	50 horas	395,00€ + I.V.A.	315,00€ + I.V.A.	05/06/2024 12/09/2024	AEC

-20% socios AEC | -50% desempleados y autónomos con baja actividad.

*Los descuentos correspondientes a esta campaña se aplicarán en factura. Descuentos no acumulables.

Descuentos especiales a partir de la 2ª inscripción corporativa: consulte condiciones.
Bonificación máxima FUNDAE: 375€

FINALIDAD

Capacitación en las técnicas estadísticas necesarias para tu trabajo

El profesional de la Calidad **necesita aplicar** técnicas estadísticas en su labor diaria:

- > Interpretación de **tendencias** de indicadores de procesos
- > Cálculo de **gráficos de control**
- > Establecimiento de **planes de muestreo** de productos comprados
- > **Cálculo de muestras** para la realización de encuestas de satisfacción de clientes

Son actividades que requieren un conocimiento estadístico sencillo pero que, históricamente, los métodos pedagógicos y la ausencia de textos especializados han complicado.

OBJETIVOS

OBJETIVOS DEL CURSO

El **objetivo** de este programa formativo es dar la **capacitación necesaria en las técnicas estadísticas necesarias** para su trabajo:

- > Conocer los conceptos estadísticos empleados en Calidad mediante la teoría y la práctica.
- > Interpretar de forma correcta los resultados obtenidos de los análisis estadísticos y aplicarlos a la mejora de la Calidad.
- > Mostrar a la Dirección los resultados de forma sencilla y práctica.

Los participantes en el programa recibirán un **Diploma** con el reconocimiento de la **Asociación Española para la Calidad en Estadística práctica aplicada a la Calidad**.

DIRIGIDO A

- > Todos los profesionales de la Calidad que necesiten técnicas estadísticas para su trabajo diario.
- > Todas aquellas personas que quieran conocer las principales aplicaciones prácticas de la estadística en el mundo de la empresa y en las actividades profesionales

METODOLOGÍA Y PROFESORADO

METODOLOGÍA

Nuestra metodología de formación online tutorizada combina a la perfección la flexibilidad y practicidad de la formación online con el acompañamiento personalizado de un tutor especializado, para sacar el máximo rendimiento a tu formación.

La tutorización del curso actúa como apoyo principal al autoestudio para favorecer, junto a la realización de ejercicios, el correcto aprendizaje de todos los conceptos. Los alumnos contarán con:

- > Un **aula virtual** en la que se ordenan los contenidos teóricos en un **formato amigable y fácil de interiorizar**.
- > Una evaluación continua que ayudará a reforzar los conocimientos adquiridos a través de **ejercicios de autoevaluación** para consolidar los principales conceptos y pruebas de evaluación para superar cada uno de los módulos.
- > **Material audiovisual** de ayuda a la interiorización de los principales conceptos.
- > **Foros** de resolución de dudas e **intercambio** de experiencias **con tutores y alumnos**.



Para cualquier duda o consulta llamar al
912 108 120 / 21

Además, puedes consultar en nuestra web
otros programas formativos www.aec.es

Estadística práctica aplicada a la Calidad | ONLINE

-20% socios | -50% desempleados y autónomos con baja actividad

Este programa formativo también está **disponible en modalidad In Company**, formación a medida para tu empresa.

PROFESORES

- > **Emilio López Cano**. Profesor de Estadística en la Universidad Rey Juan Carlos

PROGRAMA

UNIDAD 1: PROBABILIDAD Y COMBINATORIA

- > Suceso aleatorio y concepto de probabilidad.
- > Suma de probabilidades.
- > Sucesos mutuamente excluyentes.
- > Probabilidades condicionadas. Producto de probabilidades.
- > Sucesos independientes.
- > ¿Para qué sirve la probabilidad?
- > Repaso a la teoría combinatoria.

UNIDAD 2: DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD Y PARÁMETROS ESTADÍSTICOS

- > Concepto de variable aleatoria continua y discreta. Variables y atributos.
- > Función de densidad y función de distribución para variables discretas.
- > Función de densidad y de distribución para variables continuas.
- > Intervalos de frecuencia para datos de variables aleatorias continuas.
- > Parámetros estadísticos.
- > Parámetros de posición.
- > Parámetros de dispersión.
- > Parámetros de asimetría (o sesgo).
- > Parámetros de apuntamiento o curtosis.

UNIDAD 3: ALGUNAS DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD CONOCIDAS

- > Distribución normal.
- > Adición de variables normales independientes.
- > Teorema central del límite.
- > Similitudes en tres distribuciones de variables discretas: hipergeométrica, binomial y de Poisson.
- > Distribución hipergeométrica.
- > Distribución binomial.
- > Distribución de Poisson.
- > Aproximaciones y convergencia entre distribuciones.
- > Similitudes en tres distribuciones de variables continuas: χ^2 (ji cuadrado) de Pearson, t de Student y F de Fisher.
- > Distribución « χ^2 » de Pearson.
- > Distribución «t» de Student.
- > Distribución «F» de Fisher-Snedecor.

UNIDAD 4: FUNDAMENTOS DEL MUESTREO Y DE LA ESTIMACIÓN

- > Introducción al muestreo.
- > Estadísticos muestrales.
- > Propiedades de los estadísticos muestrales.
- > Distribuciones de los estadísticos muestrales.
- > El problema de la estimación.
- > Estimación puntual.
- > Estimación por intervalos de confianza.
- > Cuatro casos de intervalos de confianza para la media.



Para cualquier duda o consulta llamar al
912 108 120 / 21

Además, puedes consultar en nuestra web
otros programas formativos www.aec.es

Estadística práctica aplicada a la Calidad | ONLINE

-20% socios | -50% desempleados y autónomos con baja actividad

- > Intervalos de confianza para la varianza y la desviación típica.
- > Consideraciones sobre el tamaño de muestra n .
- > Cálculo del tamaño de muestra n , para lotes aislados.
- > Muestreo de lotes continuos. Normas de referencia.

UNIDAD 5: CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS

- > Gráficos de control por variables.
- > Gráficos de control por atributos.
- > Estudios de capacidad.

UNIDAD 6: CONTRASTE DE HIPÓTESIS

- > Toma de decisiones estadísticas.
- > Principios del contraste de hipótesis.
- > Cómo diseñar un contraste de hipótesis.
- > Algunas simplificaciones en el contraste de hipótesis.
- > Ocho casos de contraste de hipótesis.
- > Variación de los datos muestrales respecto de una distribución determinada.

UNIDAD 7: REGRESIÓN

- > Variables correlacionadas y líneas de regresión.
- > Utilidad práctica de la línea de regresión.
- > Correlación y sus grados: coeficiente de correlación.
- > Método a seguir en la regresión y correlación.
- > Elección del tipo de línea de regresión.
- > Estimación de los parámetros de la línea de regresión.
- > Ajuste por el método de los mínimos cuadrados.
- > Cálculo de la línea de regresión con Excel.
- > Ajuste para más de dos variables por mínimos cuadrados (regresión múltiple).

UNIDAD 8: CORRELACIÓN

- > Cómo medir la bondad del ajuste. Variabilidad explicada.
- > Correlación no lineal (caso más general).
- > Correlación lineal y coeficiente de covarianza.
- > Intervalos de confianza para estimar valores medios e individuales.
- > Ensayo de la hipótesis $\rho = 0$ (coeficiente de correlación de la población, $\rho = 0$).
- > Ensayo de la hipótesis $\rho = r$ (variación de r conocido el coeficiente de correlación, ρ de la población).
- > Ensayo de una diferencia significativa entre dos coeficientes de correlación.
- > Coeficiente de correlación múltiple.
- > Aplicaciones a las encuestas de satisfacción.
- > Consideraciones finales.

ANEXOS: Funciones estadísticas en la hoja Excel y Uso básico del software estadístico R.



Para cualquier duda o consulta llamar al
912 108 120 / 21

Además, puedes consultar en nuestra web
otros programas formativos www.aec.es