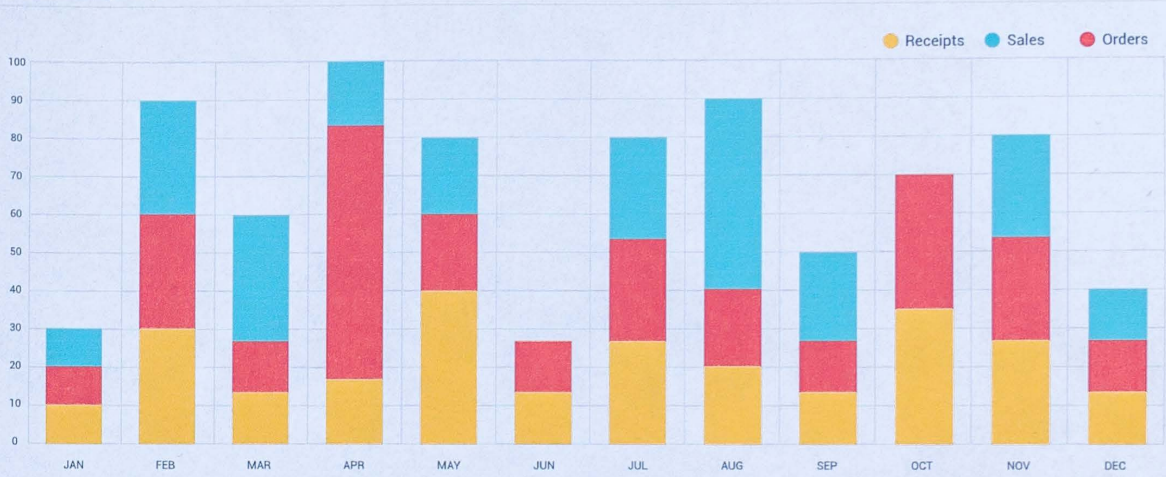


## Our company



## Business items



## PROGRAMA DE ESTUDIOS

Métodos estadísticos con Minitab - Inicial





## CONTENIDO

En este curso básico de Minitab, se intenta reducir el tiempo empleado para realizar un análisis estadístico. Esto se logrará a través de las herramientas de navegación rápida y convenientes que nos ofrece Minitab, las cuales son propias de las ventanas y entorno personalizable que posee este programa.

El alumno aprenderá las principales características de Minitab, el entorno en el que opera: a nivel de datos, cuadros, resultados y presentación de gráficos. Asimismo, se presenta una breve descripción de las funciones que desempeña cada comando los cuales se encuentran en la Barra de Menú. Para el desarrollo adecuado de análisis de datos estadísticos, aprenderá a crear e interpretar una gran variedad de gráficos, tales como histogramas, gráficos de dispersión, gráficos de barras, gráficos de intervalos, etc.

Finalmente, para una mejor comprensión se hará uso de algunos ejemplos sencillos de aplicación, los cuales beneficiará al alumno en su aprendizaje.

## REQUISITOS

El único requerimiento para realizar este curso es contar con manejo básico de PC y sistema operativo Windows o Linux y conceptos de Estadística.

## MODALIDADES

Puedes tomar el curso presencial o vía online

## DURACIÓN

Este curso tiene una duración de 15 horas académicas



# EN ESTE CURSO APRENDERÁS

- ◆ Conocer las funcionalidades del programa Minitab como herramienta de gran ayuda en la investigación y el análisis de datos.
- ◆ Poder realizar análisis y representaciones gráficas de buena calidad para aprovechar de manera óptima los datos. Brindar grandes resúmenes.
- ◆ Comprender el procedimiento de muestreo y la ejecución de encuestas para el análisis de los datos provenientes de ellas.
- ◆ Entender cómo el análisis de datos permite entender mejor los procesos y llegar a conclusiones en el ámbito que sea, por ejemplo, en la Investigación de Mercados.
- ◆ Capacitar a los participantes para la utilización de las herramientas y técnicas estadísticas básicas para el análisis de datos, y así mejorar sus presentaciones, ya sea en trabajos universitarios, trabajos de investigación o informes de índole laboral.

# PLAN DE ESTUDIOS

## 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA

- Definición de la estadística.
- Definición de Estadística descriptiva.
- Definición de Estadística inferencial.
- Fundamentos de Estadística.
- Muestreo probabilístico.
  - Muestreo aleatorio simple.
  - Muestreo aleatorio sistemático.
  - Muestreo aleatorio estratificado.
  - Muestreo por conglomerados.

## 2. UNA INTRODUCCIÓN A MINITAB

- Entrando a MINITAB.
- Las Ventanas de MINITAB.
- La Barra de Menús.
  - Menú Archivo.
  - Menú Editar.
  - Menú Datos.
  - Menú Calc (Menú Calculadora).
  - Menú Estadísticas.
- Entrada y Manipulación de Datos en MINITAB.
- Menú Gráfico
- Entrada y manipulación de datos en MINITAB: Entrando los datos usando la hoja de trabajo, Entrando los datos usando comandos en la ventana sesión.
- Mostrando los datos.
- Guardando los datos.
- Abriendo un archivo de datos.
- Imprimiendo los datos.
- Usando Proyectos.



### 3. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Presentación de datos cualitativos: Gráficas de Barras, Gráficas Circulares.

Organización de datos Cuantitativos Discretos: Tabla de Frecuencias, El plot de puntos (Dotplot), Gráfica de Línea.

Organización de datos Cuantitativos Continuos: Tablas de frecuencias-Histogramas en modo texto, Histograma en modo gráfico.

Gráfica de “Stem-and-Leaf” (Tallo y Hojas)

Cálculo de Medidas Estadísticas: Medidas de Centralidad, Medidas de Variabilidad, Medidas de Posición, Cálculo de Medidas estadísticas Usando MINITAB.

El Diagrama de Caja (“Boxplot”).

Organización y presentación de Datos Bivariados: Datos Bivariados categóricos, Una variable es cualitativa y la otra cuantitativa, Datos Bivariados continuos.

El Coeficiente de Correlación.

Una introducción a Regresión Lineal.

### 4. CONCEPTOS BÁSICOS DE PROBABILIDADES

Espacio Muestral y Eventos: Experimentos aleatorios y espacios muestrales, Eventos, Relaciones entre eventos.

Métodos para asignar Probabilidades: Método Axiomático, Método Clásico, Método Frecuencial, Método Subjetivo.

Probabilidad Condicional: La regla del producto, Probabilidad Total y la regla de Bayes.

Eventos Independientes.

Aplicación de Técnicas de Conteo al cálculo de Probabilidades: Regla Multipliativa del conteo, Regla Aditiva del conteo, Permutaciones, Combinaciones.

### 5. DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDADES

Introducción a las variables aleatorias

Variabes Aleatorias discreta: Función de Probabilidad de una Variable Aleatoria Discreta, Valor Esperado y Varianza de una variable aleatoria discreta.

Variabes Aleatorias Continua: Función de Densidad de una Variable Aleatoria Continua, Valor Esperado y Varianza de una variable aleatoria Continua.

Distribución Normal y el teorema del Limite Central.

Distribución de la Media Muestral.

Distribución de la Proporción Muestral.



## 6. DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD DISCRETAS MÁS IMPORTANTES

Distribución Binomial.  
Distribución Binomial Negativa.  
Distribución Geométrica.  
Distribución Hipergeométrica.  
Distribución de Poisson.

## 7. DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD CONTÍNUAS MÁS IMPORTANTES

Distribución Uniforme.  
Distribución Exponencial.  
Distribución T de Student.  
Distribución Chi- Cuadrada.  
Distribución F.  
Distribución Beta y Gama  
Distribución de Weibull.  
Distribución normal y distribución normal estándar.

## 8. ESTADÍSTICA INFERENCIAL

Introducción  
Estimación de Parámetros.  
Intervalo de confianza para un parámetro.  
Intervalos de confianza para dos parámetros.  
Pruebas de hipótesis de una población.  
Pruebas de hipótesis de dos poblaciones.  
Inferencia para datos pareados.  
Análisis de varianza (ANOVA).

# ¿PORQUÉ EN CEGOS?



Testimonios de nuestros alumnos



Un alumno por PC



Certificación Internacional



Clientes que confían en nosotros



Grupos reducidos y personalizados



Garantía de aprendizaje



Cursos con modalidad taller



Bolsa de empleo

## MODALIDAD PRESENCIAL

Grupos reducidos y prácticos.  
Un computador por persona.  
Material de apoyo digital.  
Acceso a Wifi de alta velocidad.  
Certificación emitida por CEGOS.  
Refrigerio.

## MODALIDAD ONLINE

Grupos reducidos y prácticos  
Clase en tiempo real por video conferencia.  
Consultas en vivo.  
Grabación de las clases ejecutadas.  
Certificación emitida por CEGOS.  
Asistencia administrativa personalizada todos los días.

## CERTIFICACIÓN

Los mismos contienen:

Datos personales del alumno  
Plan de estudios  
Horas lectivas invertidas  
Nota final  
Rúbrica de autoridades competentes



Centro autorizado por:



# CEGOS

*Conocimiento para el desarrollo*

Sopocachi, Av. Sanchez Lima, Edif. Valentina, Nro. 2326,  
Oficina "B",  
(591) 68223703 / (591) 2 - 2420172  
[www.cegos.com.bo](http://www.cegos.com.bo) - [consultas@cegos.com.bo](mailto:consultas@cegos.com.bo)

