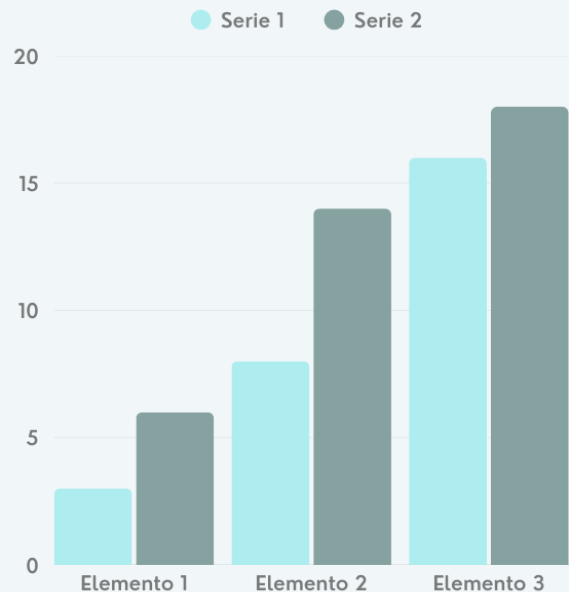
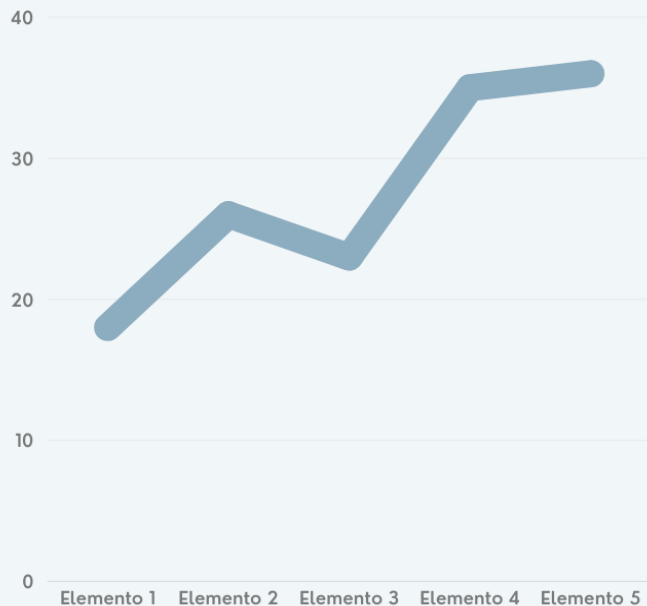




Taller de Excel y GeoGebra

Herramientas Inteligentes: Excel y GeoGebra para el Análisis



MEMORIAS
Taller de Excel y Geogebra

Herramientas Inteligentes:
Excel y GeoGebra para el Análisis

Acacías, mayo de 2025.



Memorias compiladas por Ramiro Hernán Polanco Contreras, docente de la Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería de la Zona Amazonía Orinoquia ECBTI-ZAO y Dayan Katherine Campos Torres, docente de la Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería de la Zona Sur ECBTI-ZSUR

Notas:

- a) Los autores de cada conferencia son los únicos responsables de su contenido.
- b) Cada uno de los autores ha suministrado al comité compilador la respectiva autorización para la divulgación de sus presentaciones, así como el material gráfico realizado.

TABLA DE CONTENIDO

1. Presentación del taller.....	7
2. Objetivos del taller	8
3. Delimitación de la sistematización.....	9
4. Sistematización de las sesiones.....	11
5. Evaluación del taller.....	15
6. Referencias	19

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 <i>Consolidado de participantes por sesión.....</i>	9
Tabla 2 <i>Consolidado de participantes sesión uno.....</i>	11
Tabla 3 <i>Consolidado de participantes sesión dos.....</i>	12
Tabla 4 <i>Consolidado de participantes sesión tres.....</i>	13
Tabla 5 <i>Consolidado de participantes por zona.....</i>	16

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 <i>Banner promocional del taller.....</i>	10
Figura 2 <i>Imagen del desarrollo de la sesión uno.....</i>	11
Figura 3 <i>Imagen del desarrollo de la sesión dos.....</i>	12
Figura 4 <i>Imagen del desarrollo de la sesión tres.....</i>	13
Figura 5 <i>Cartas de agradecimiento a los talleristas externos.....</i>	14
Figura 6 <i>Consolidado respuestas asistencia.....</i>	15
Figura 7 <i>Consolidado de participantes por zona.....</i>	16
Figura 8 <i>Resultados evaluación del taller.....</i>	17

1. Presentación del taller

En el mundo actual, el análisis de datos se ha convertido en una herramienta fundamental para la toma de decisiones en diversas áreas del conocimiento. Excel y Geogebra son dos herramientas ampliamente utilizadas en el ámbito académico y profesional debido a su capacidad para procesar información, visualizar patrones y modelar fenómenos estadísticos y probabilísticos.

Este taller busca proporcionar a los participantes los fundamentos teóricos y prácticos necesarios para aplicar estos programas en la solución de problemas reales. A través de un enfoque basado en casos prácticos, los asistentes podrán desarrollar habilidades en el manejo de datos, la creación de gráficos, el cálculo de medidas estadísticas y la aplicación de modelos probabilísticos.

La combinación de Excel y Geogebra permitirá a los participantes no solo comprender los conceptos matemáticos subyacentes, sino también optimizar el análisis y la presentación de resultados de manera efectiva. Esto les facilitará la interpretación de datos y la toma de decisiones fundamentadas, habilidades esenciales en contextos educativos, científicos y empresariales

Temáticas de los encuentros

2. Objetivos del taller

Brindar a los participantes los fundamentos, a partir de casos prácticos, para el uso de Excel y Geogebra en la solución de problemas de estadística y probabilidad.

Objetivos específicos

- Aplicar herramientas estadísticas para organizar, analizar e interpretar datos.
- Desarrollar habilidades para modelar problemas de probabilidad y estadística utilizando funciones y herramientas avanzadas de Excel y Geogebra.
- Resolver casos prácticos de estadística y probabilidad aplicando metodologías de análisis de datos y toma de decisiones fundamentadas en resultados cuantitativos.

3. Delimitación de la sistematización

Alcance temporal:

El taller se desarrolló en tres sesiones, iniciando en el mes de marzo hasta mayo del 2025, con una sesión mensual.

Alcance geográfico:

Las actividades se dieron apoyadas en el uso de las tecnologías mediante conferencias usando la plataforma Teams, con acceso abierto los miembros de la comunidad educativa con particular énfasis en los matriculados en el curso Estadística y Probabilidad.

Participantes:

Durante el desarrollo del taller durante el periodo 16_1 del año se contó con la presencia de 571 participantes en tres encuentros como se discrimina en la tabla a continuación

Tabla 1

Consolidado de participantes por sesión

	Session 1	Session 2	Session 3
Total por sesión	152	41	378
Participación por sesión	26,6%	7,2%	66,1%

Nota. Presenta la participación de asistentes por sesión.

Como material promocional el taller conto con un banner en el cual se consigna la información de cada una de las sesiones programadas.

Figura 1

Banner promocional del taller

Herramientas Inteligentes: Excel y GeoGebra para el Análisis....

TALLER EXCEL Y GEOGEBRA



OBJETIVO

Brindar a los participantes los fundamentos, a partir de casos prácticos, para el uso de Excel y Geogebra en la solución de problemas de estadística y probabilidad

Fechas importantes:

Sesión 1

- Marzo 12 de 2025
- Registro: 18:00 a 18:20
- Desarrollo sesión 18: 20 a 20:00

Sesión 2

- Abril 8 de 2025
- Registro: 18:00 a 18:20
- Desarrollo sesión 18: 20 a 20:00

Sesión 3

- Mayo 5 de 2025
- Registro: 18:00 a 18:20
- Desarrollo sesión 18: 20 a 20:00

ENLACE CONEXION VÍA TEAMS



5 Puntos por participar en cada sesión del taller asignados en la calificación de La Fase 4

TÓPICOS

1

Tablas de frecuencia, Gráficos estadísticos, Medidas de tendencia central, Medidas de dispersión, Medidas de posición, Regresión lineal.

Talleristas:

- Ramiro Hernan Polanco - UNAD
- Gabriel Andrés Obando - UNAD
- José de Jesús Zavala Zavala- ITSC



2

Tablas de contingencia, Tipos de eventos, Teorema de Bayes

Talleristas:

- Leidy Johana Quintero López - UNAD
- Sergio Alberto Acevedo - UNAD
- Germán Darío Cuida Plazas - UPTC



3

Distribuciones de probabilidad

Talleristas:

- Milena Doncel - UNAD
- José Michael Villarreal - UNAD
- Externo

ORGANIZAN: RED DEL CURSO 211622 - SEMILLEROS



CON EL APOYO DE:



Fuente. Propia

4. Sistematización de las sesiones

A continuación, se sistematiza la información recopilada durante el desarrollo de cada sesión.

Sesión 1: Marzo 12 de 18:00 a 20:00

Asistentes totales 152 discriminados como se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 2

Consolidado de participantes sesión uno

Rol	Cantidad
Organizador	2
Moderadores (Talleristas- UNAD)	2
Moderadores (Talleristas – Externo internacional)	1
Asistentes	147

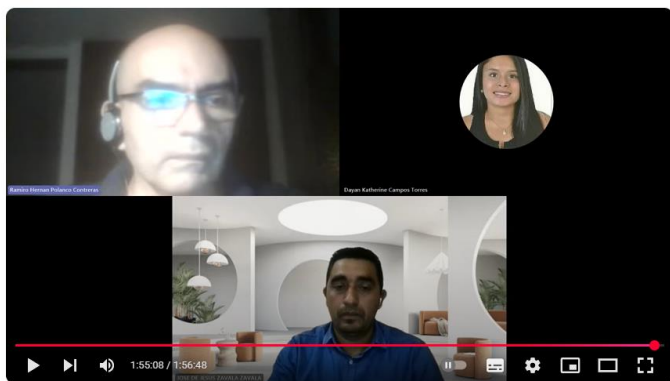
Nota. Presenta la participación de asistentes en la sesión.

Enlace grabación de sesión:

<https://www.youtube.com/watch?v=gg7RPs-seV8&t=8s>

Figura 2

Imagen del desarrollo de la sesión uno



Fuente. Propia

Sesión 2: Abril 8 de 18:00 a 20:00

Asistentes totales 41 discriminados como se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 3

Consolidado de participantes sesión dos

Rol	Cantidad
Organizador	2
Moderadores (Talleristas - UNAD)	2
Moderadores (Talleristas – Externo nacional)	1
Asistentes	36

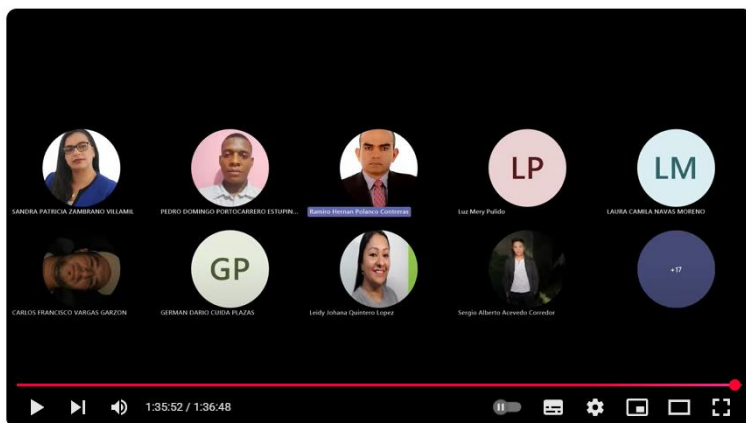
Nota. Presenta la participación de asistentes en la sesión.

Enlace grabación de sesión:

<https://www.youtube.com/watch?v=XrXNqVgu6Hc>

Figura 3

Imagen del desarrollo de la sesión dos



Fuente. Propia

Sesión 3: Mayo 5 de 18:00 a 20:00

Asistentes totales 378 discriminados como se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 4

Consolidado de participantes sesión tres

Rol	Cantidad
Organizador	2
Moderadores (Talleristas - UNAD)	2
Asistentes	374

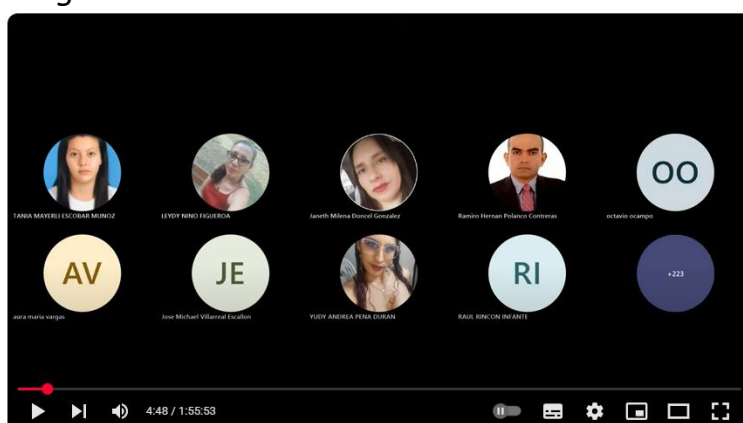
Nota. Presenta la participación de asistentes en la sesión.

Enlace grabación de sesión:

https://www.youtube.com/watch?v=irQvt5IZN_c

Figura 4

Imagen del desarrollo de la sesión tres



Fuente. Propia

El desarrollo del taller conto con la participación de ocho (8) talleristas, dos de los cuales fueron externos a la UNAD, uno ellos mexicano vinculado al Tecnológico Nacional de México – Campus Cintalapa, el segundo vinculado a la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – UPTC; de igual forma se contó con 571 asistentes, constituyéndose la tercera sesión la de mayor participación con el 66,1%, seguidas las sesiones 1 y 3 con 26,6% y 7,2% respectivamente. A continuación, se comparten imágenes de las cartas de agradecimiento remitida a los talleristas externos.

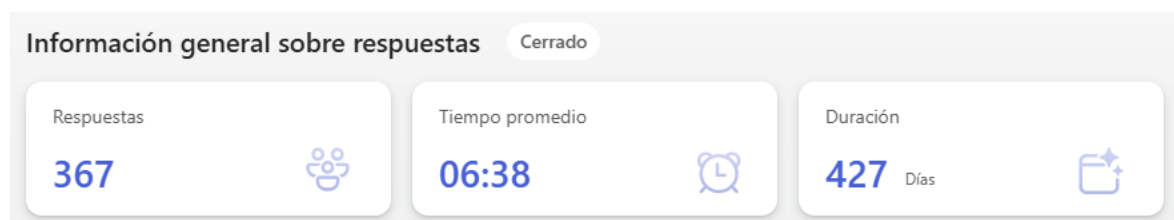
5. Evaluación del taller

Durante las sesiones se compartió un enlace de asistencia a través de la aplicación form, recopilando 367 respuestas, cuyo enlace de respuestas es:

[Asistencia 2024 16 1.xlsx](#)

Figura 6

Consolidado respuestas asistencia



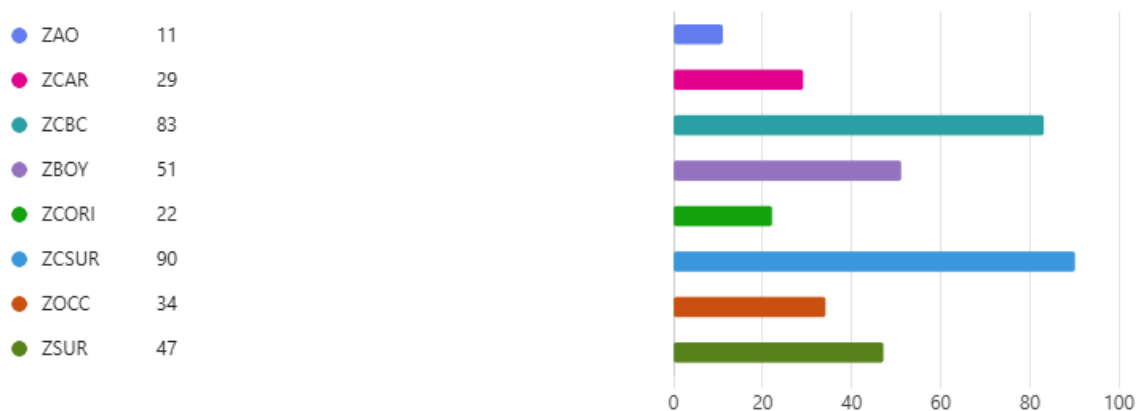
Fuente. Tomado de Teams

La participación por zona se muestra a continuación, obteniendo que el 25 de asistentes fueron de la Zona Centro Sur con un 25%, seguido de la Zona Centro Bogotá y Cundinamarca con el 23%, las zonas Boyacá y Centro Sur con el 14 % y 13% respectivamente lo que consolida en estas cuatro zonas el 75% de participación; el restante 25% se da por la participación de las cuatro zonas restantes en orden de participación Zona Occidente, Zona Caribe, Zona Centro Oriente y Zona Amazonia y Orinoquia.

Tabla 5*Consolidado de participantes por zona*

Zona	Cantidad	Participación
ZAO	11	3%
ZCAR	29	8%
ZCBC	83	23%
ZBOY	51	14%
ZCORI	22	6%
ZCSUR	90	25%
ZOCC	34	9%
ZSUR	47	13%

Nota. Presenta la participación de asistentes en las sesiones agrupados por zona.

Figura 7*Consolidado de participantes por zona*

Fuente. Tomado de Teams

El 40% están vinculados al programa de Administración de empresas, seguido de Ingeniería Multimedia con un 15%, contaduría Pública con el 14%, negocio y Marketing cada uno con el 6%, el restante 19% se reparte en Psicología, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Electrónica entre otras.

La evaluación se realizó usando el mismo formulario de asistencia ampliando 10 preguntas, cuyos resultados muestran que en términos generales el 61,82% considero el desarrollo del taller como excelente, un 34,87% lo considero bueno, estos dos grupos constituyen el 96,69% de la población; el restante 3,31% manifiesta que el evento fue regular y malo.

Figura 8
Resultados evaluación del taller



Fuente. Tomado de Teams

Comentarios recibidos

Así mismo se sistematizan 201 comentarios recibidos durante las sesiones, en cuanto a las oportunidades de mejora están el sonido y más lentas las explicaciones en algunos momentos; de igual manera se reciben sugerencias de temas para futuras capacitaciones en torno al manejo de Excel y sus diferentes niveles.

1. Sin observaciones 154 respuesta
2. Brindar diferentes horarios para los encuentros.
3. Brindar herramientas para realizar prácticas y comprensión de la temática
4. Docentes con mucho dominio del tema, muy poco tiempo para el tema
5. El evento fue muy bueno
6. El evento me brindo muy buena información
7. Excelente espacio de capacitación con temas muy oportunos para nuestro crecimiento profesional
8. Excelente espacio para reforzar nuestros conocimientos
9. Excelente espacio, utilización de otras herramientas digitales que nos sirvan para realizar las actividades.
10. Me pareció un encuentro de provecho

6. Referencias

Cane, A. (2019). Excel 2019: una guía completa para principiantes para aprender Excel 2019 paso a paso de la A a la Z. Amazon.

Excel Total. (s.f.). Curso gratuito de Excel. <https://exceltotal.com/curso-de-excel/>

GeoGebra. (s.f.). GeoGebra: Recursos didácticos interactivos para matemáticas. <https://www.geogebra.org>

Microsoft. (s.f.). Introducción a Excel. Microsoft Support. <https://support.microsoft.com/es-es/excel>

Organización de Estados Iberoamericanos [OEI]. (s.f.). Guía docente de GeoGebra para el aula [PDF]. https://www.oei.es/historico/salactsi/GeoGebra_Gu%C3%ADa_Docente.pdf