



Regresión en Excel

Cátedra Probabilidad y Estadística 2020

Comisión Prof. Kaliman

A dark blue, irregular ink splash or blotch serves as the background for the text. The splash has a textured, watercolor-like appearance with some lighter blue and white areas around the edges. The text is centered within the splash.

Regresión con gráfico

Libro1

Archivo Inicio **Insertar** Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Tabla dinámica Tablas dinámicas recomendadas Tabla Ilustraciones Complementos Gráficos recomendados Gráficos Mapas Gráfico dinámico

J24

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3			Temp. Media Mensual (°C)	Consumo (KW)		
4			10	126		
5			5	132		
6			9	114		
7			22	87		
8			28	67		
9			31	50		
10			39	39		
11			48	45		
12						
13						

Libro1 - Excel

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué des

Tabla dinámica Tablas dinámicas recomendadas Tablas

Ilustraciones Complementos

Gráficos recomendados

Mapas Gráfico dinámico Mapas 3D

C3 Temp. Media Mensual (°C)

Temp. Media Mensual (°C)	Consumo (KW)
10	126
5	132
9	114
22	87
28	67
31	50
39	39
48	45

Dispersión

Burbuja

Más gráficos de dispersión...

PRIMERO SELECCIONO LOS DATOS

LUEGO SELECCIONO LA PRIMERA OPCIÓN DE DIAGRAMA DE DISPERSIÓN

Cambiar tipo de gráfico

Temp. Media Mensual (°C)	Consumo (KW)
10	126
5	132
9	114
22	87
28	67
31	50
39	39
48	45

Consumo (KW)

Temp. Media Mensual (°C)	Consumo (KW)
10	126
5	132
9	114
22	87
28	67
31	50
39	39
48	45

Agregar elemento de gráfico

Diseño rápido

Diseños de gráfico

Cambiar colores

Estilos de diseño

Cambiar fila/columna

Seleccionar datos

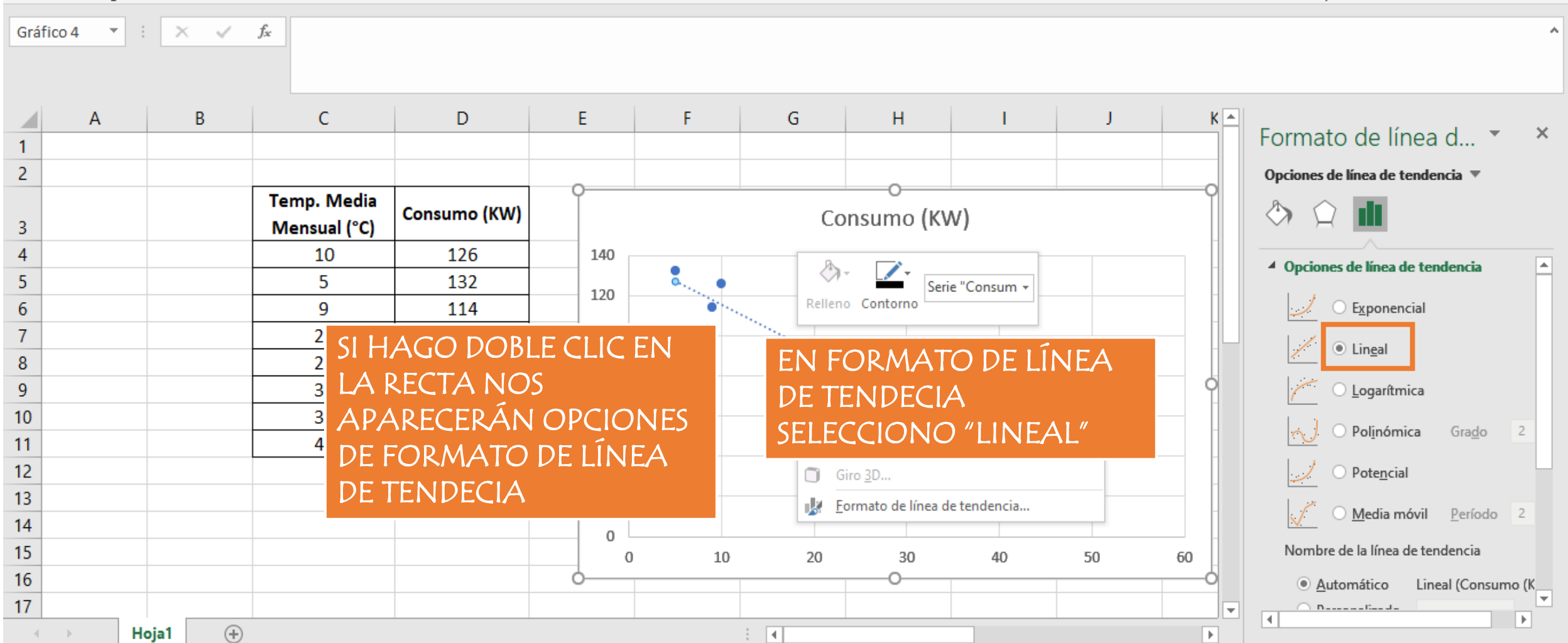
Datos

Cambiar tipo de gráfico

Tipo

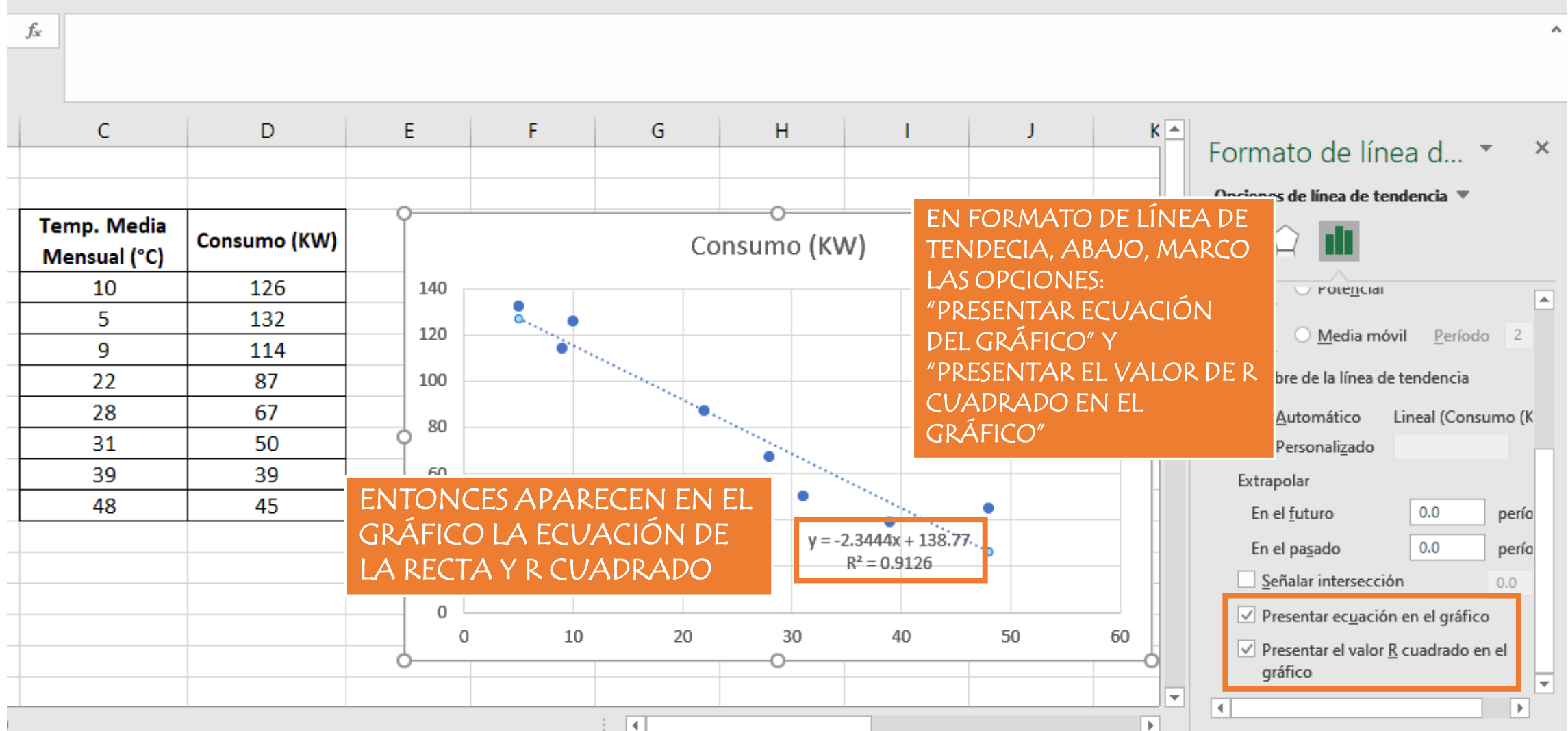
Mover gráfico

Ubicación



Estilos de diseño

Cambiar fila/columna Datos Seleccionar datos Tipo Ubicación



EN FORMATO DE LÍNEA DE TENDECIA, ABAJO, MARCO LAS OPCIONES: "PRESENTAR ECUACIÓN DEL GRÁFICO" Y "PRESENTAR EL VALOR DE R CUADRADO EN EL GRÁFICO"

ENTONCES APARECEN EN EL GRÁFICO LA ECUACIÓN DE LA RECTA Y R CUADRADO

A dark blue, irregular ink blot or splash shape is centered on a white background. The blot has a textured, painterly appearance with some lighter blue and white speckles around its edges. Inside the blot, the text "Regresión en Análisis de datos" is written in a clean, white, sans-serif font, centered horizontally and vertically.

Regresión en Análisis de datos

A dark blue, irregular ink splash or blotch serves as the background for the text. The splash has a textured, watercolor-like appearance with some lighter blue and white areas around the edges. The text is centered within the splash.

Activar análisis de
datos

Libro1

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Tabla dinámica complementos Gráficos recomendados Gráficos Mapas Gráfico dinámico

HAGO CLIC EN "ARCHIVO"

J24

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3			Temp. Media Mensual (°C)	Consumo (KW)			
4			10	126			
5			5	132			
6			9	114			
7			22	87			
8			28	67			
9			31	50			
10			39	39			
11			48	45			
12							
13							

HAGO CLIC EN
"OPCIONES"



General

Fórmulas

Revisión

Guardar

Idioma

Accesibilidad

Avanzadas

Personalizar cinta de opciones

Barra de herramientas de acceso rápido

Complementos

Centro de confianza

SE ABRE ESTE CUADRO
DONDE SELECCIONE
"COMPLEMENTOS"



Opciones generales para trabajar con Excel.

Opciones de interfaz de usuario

Cuando se utilizan varias pantallas:

☒ Optimizar la apariencia☐ Optimizar para compatibilidad (requiere reiniciar la aplicación)☒ Mostrar minibarra de herramientas al seleccionar ☒ Mostrar opciones de análisis rápido durante la selección☒ Habilitar vista previa activa ☐ Contraer la cinta de opciones automáticamente Estilo de
información en
pantalla:

Mostrar descripciones de características en información en pantalla ▼

Al crear nuevos libros

Usar esta fuente como fuente predeterminada:

Fuente de cuerpo ▼

Tamaño de fuente:

11 ▼

Vista predeterminada para hojas nuevas:

Vista normal ▼

Incluir este número de hojas:

1 ▲▼

Personalizar la copia de Microsoft Office

Nombre de usuario:

Laia

☐ Usar siempre estos valores sin tener en cuenta el inicio de sesión en Office.

Fondo de Office:

Muelle ▼

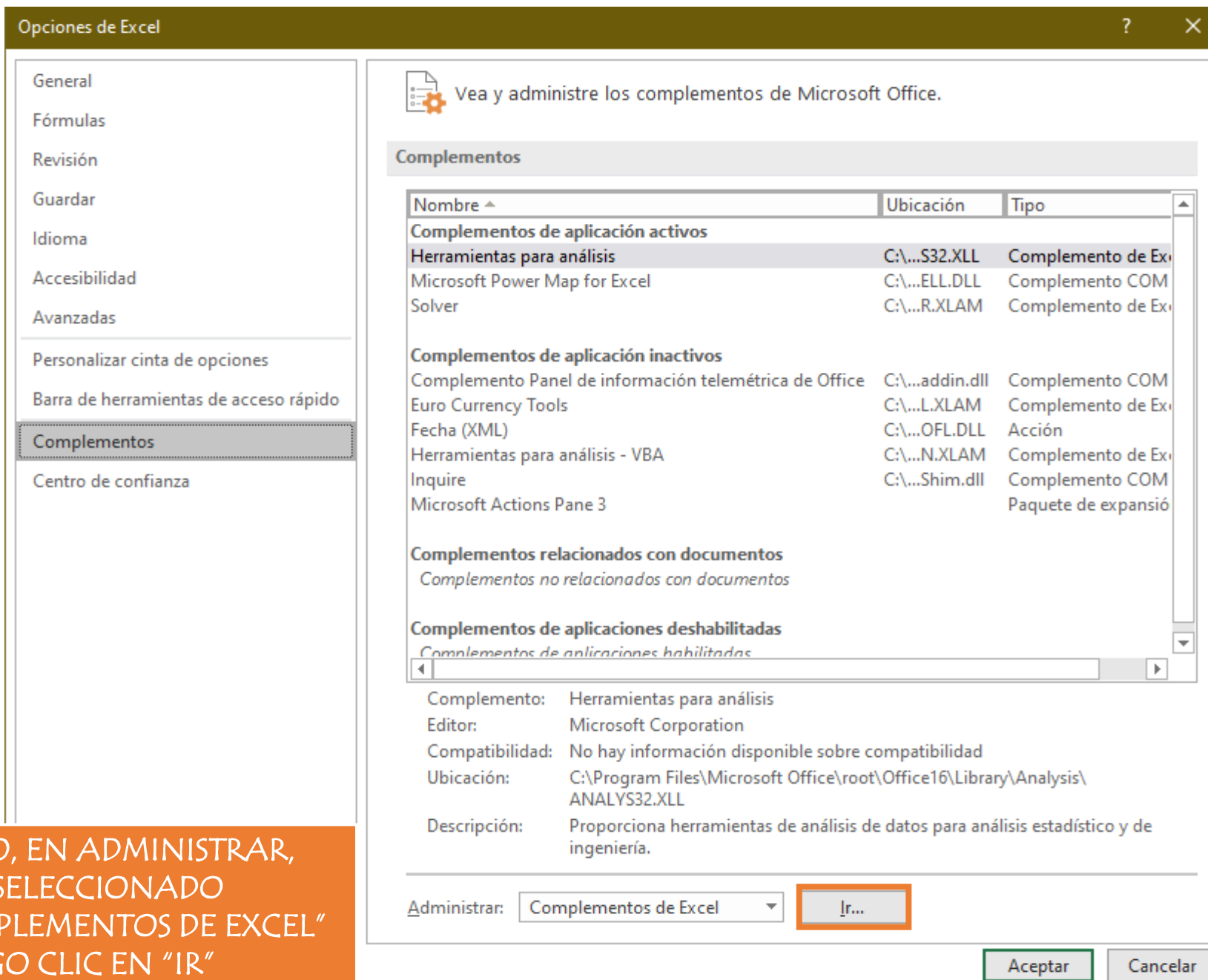
Tema de Office:

Multicolor ▼

Configuración de privacidad

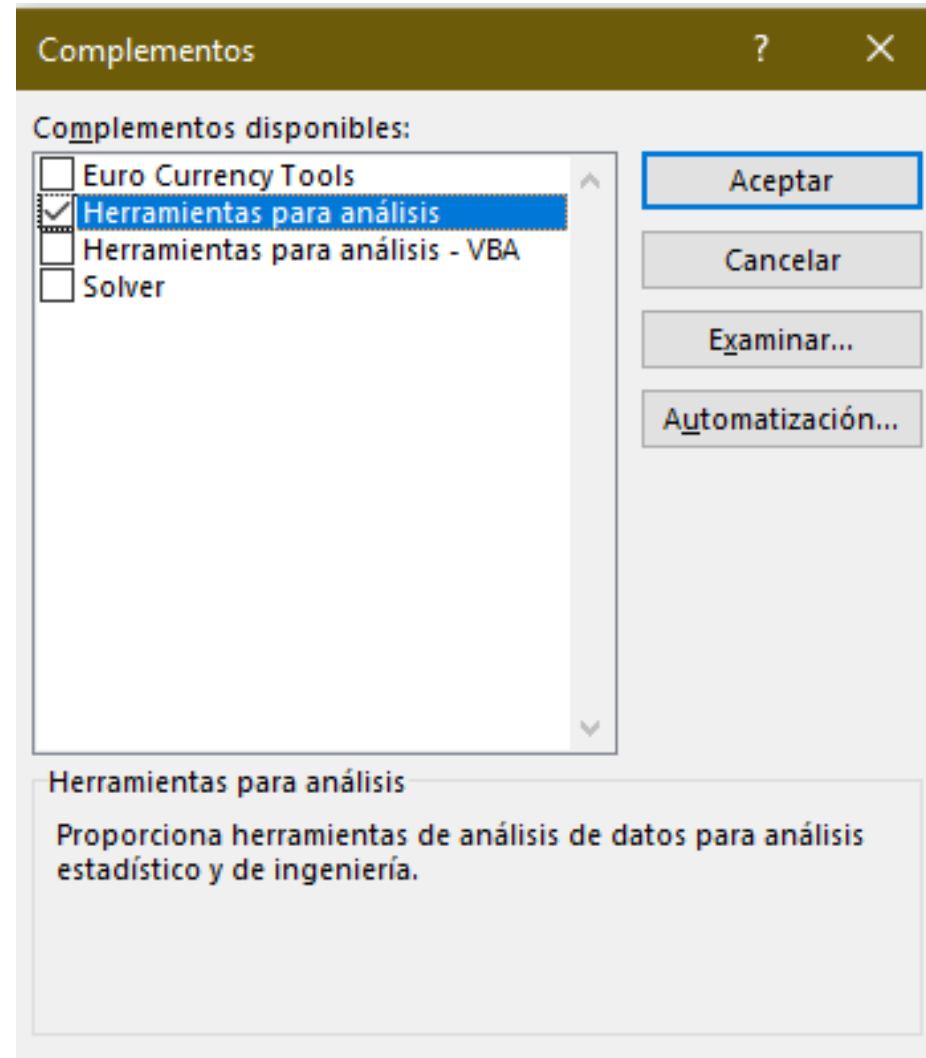
Aceptar

Cancelar



ABAJO, EN ADMINISTRAR,
DEJO SELECCIONADO
"COMPLEMENTOS DE EXCEL"
Y HAGO CLIC EN "IR"

SE ABRE ESTA VENTANA
DONDE DEBEMOS MARCAR
"HERRAMIENTAS PARA
ANÁLISIS" Y ACEPTAR





Regresión con Análisis de Datos

AHORA EN LA PESTAÑA DE "DATOS" APARECERÁ LA OPCIÓN "ANÁLISIS DE DATOS"

Libro1 - Excel

Herramientas de gráficos

Laia Alexandra Kaliman

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas **Datos** Revisar Vista Ayuda Diseño Formato ¿Qué desea hacer?

Obtener datos externos Nueva consulta Fuentes recientes Obtener y transformar

Mostrar consultas Desde una tabla

Conexiones Actualizar todo Editar vínculos Conexiones

Ordenar Filtro Ordenar y filtrar

Herramientas de datos

Previsión

Esquema

Análisis de datos Solver

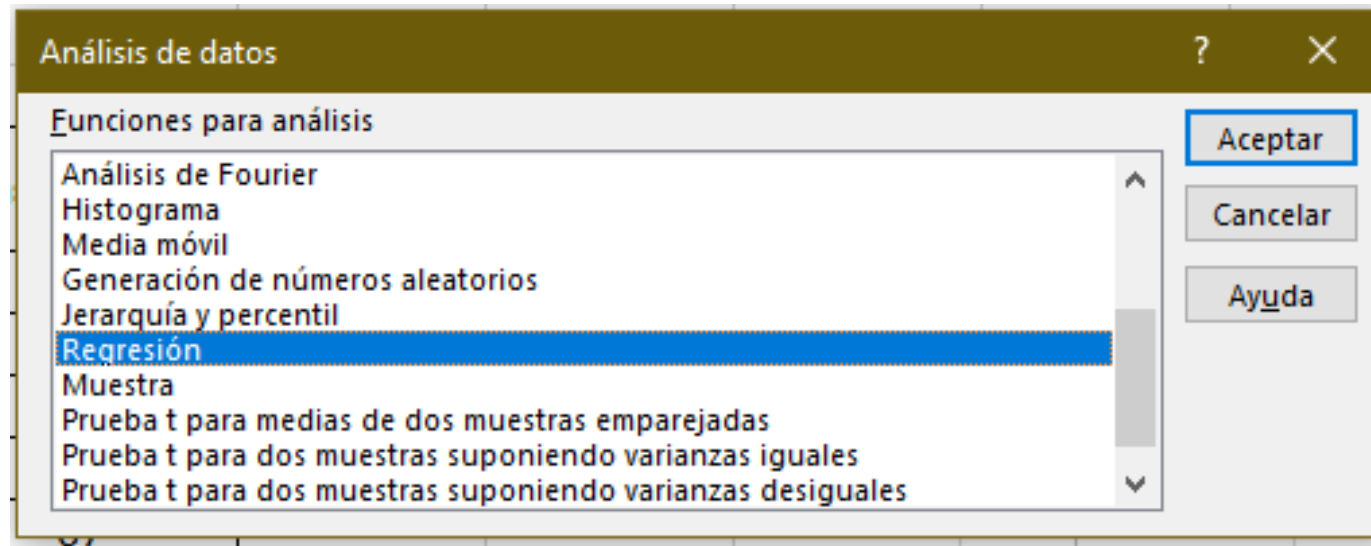
Gráfico 4

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3			Temp. Media Mensual (°C)	Consumo (KW)									
4			10	126									
5			5	132									

Consumo (KW)

140

AL HACER CLIC EN "ANÁLISIS DE DATOS" SE ABRIRÁ LA SIGUIENTE VENTANITA, DONDE MARCAREMOS "REGRESIÓN" Y HAREMOS CLIC EN "ACEPTAR"



Libro1 - Excel

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda Herramientas de gráficos Diseño Formato ¿Qué desea hacer?

Obtener datos externos Nueva consulta Desde una tabla Fuentes recientes Actualizar todo Conexiones Propiedades Editar vínculos

Ordenar y filtrar Ordenar Filtro Volver a aplicar Avanzadas Herramientas de datos Texto en columnas Análisis hipotético

Gráfico 4

	A	B
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		

Temp. Media Mensual (°C)	Consumo (KW)
10	126
5	132
9	114
22	87
28	67
31	50
39	39
48	45

Regresión

Entrada

Rango Y de entrada: \$D\$4:\$D\$11

Rango X de entrada: \$C\$4:\$C\$11

☐ Rótulos ☐ Constante igual a cero

☐ Nivel de confianza 95 %

Opciones de salida

☒ Rango de salida: \$I\$3

☐ En una hoja nueva:

☐ En un libro nuevo

Residuales

☒ Residuos ☒ Gráfico de residuales

☒ Residuos estándares ☐ Curva de regresión ajustada

Probabilidad normal

☐ Gráfico de probabilidad normal

Aceptar Cancelar Ayuda

EN "RANGO DE Y"
SELECCIONAR LA
COLUMNA DE DATOS
DE LA VARIABLE Y

EN "RANGO DE X"
SELECCIONAR LA
COLUMNA DE DATOS
DE LA VARIABLE X

A CONTINUACIÓN
SELECCIONO
RANGO DE SALIDA
EN LA MISMA
HOJA, EN UNA
HOJA NUEVA O EN
UN LIBRO NUEVO

FINALMENTE, ELIJO QUE QUIERO QUE ME MUESTRE: "RESIDUOS",
"GRÁFICO DE RESIDUALES" Y "CURVA DE REGRESIÓN AJUSTADA"

EN LA TABLA DE SALIDA PODEMOS VER:

Resumen

Estadísticas de la regresión

Coficiente	0.955281
Coficiente	0.912561
R ² ajustado	0.897988
Error típico	12.04172
Observacio	8

1. VALOR DE R²

2. VALOR DE DESVÍO ESTÁNDAR ESTIMADO ($\hat{\sigma}$) DONDE DICE "ERROR TÍPICO"

5. GRÁFICOS DE RESIDUOS DE LA REGRESIÓN VS. X_i

ANÁLISIS DE VARIANZA

Grados de libertad

Regresión	1	9079.981	9079.981	62.61921	0.000216147
Residuos	6	870.0188	145.0031		
Total	7	9950			

	Coficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95.0%	Superior 95.0%
Intercepció	138.7663	8.287544	16.74397	2.9E-06	118.4874547	159.04523	118.487455	159.045233
Variable X1	-2.34443	0.296267	-7.91323	0.000216	-3.069370866	-1.619491	-3.0693709	-1.61949112

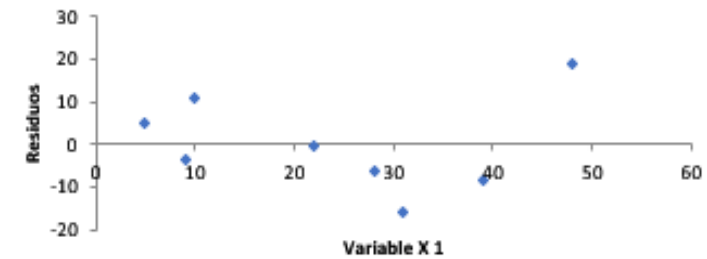
3. ESTIMADORES DE ALPHA Y BETA

Análisis de los residuos

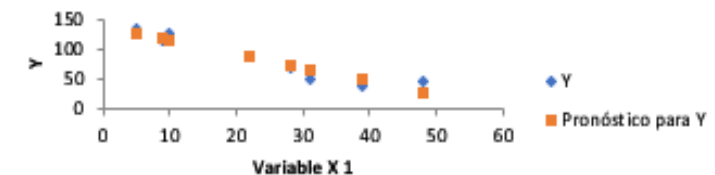
Observación	Pronóstico par	Residuos
1	115.322	10.67797
2	127.0442	4.955811
3	117.6665	-3.66646
4	87.18886	-0.18886
5	73.12228	-6.12228
6	66.08898	-16.089
7	47.33354	-8.33354
8	26.23366	18.76634

4. VALORES DE Y ESTIMADO (\hat{Y}) Y DE LOS RESIDUOS PARA CADA X_i

Variable X 1 Gráfico de los residuales



Variable X 1 Curva de regresión ajustada



6. GRÁFICOS DE REGRESIÓN AJUSTADA, ES DECIR, Y ESTIMADO (\hat{Y}) VS. X_i