

**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LAMBAYEQUE
INSTITUTO DE ESTUDIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA IEPI
CENTRO DE CAPACITACIÓN**



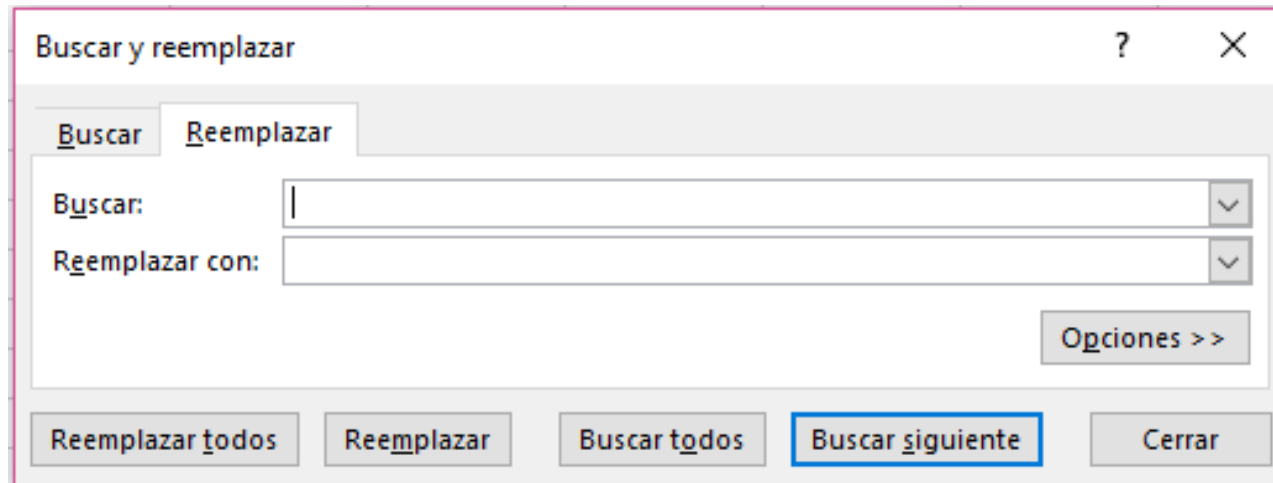
SESIÓN 02: EXCEL INTERMEDIO



Docente: Ing. Eric Alberto Heredia Mendoza

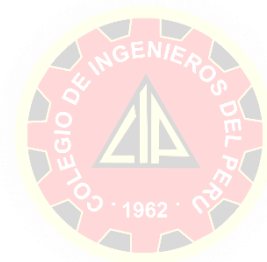
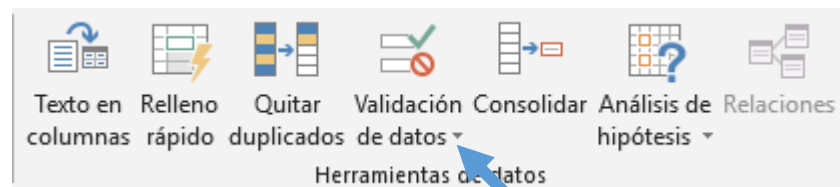
BUSQUEDA Y REEMPLAZO DE DATOS

- El comando Reemplazar nos ayuda a buscar y reemplazar texto o números dentro de nuestras hojas de Excel. Al igual que el comando Buscar, este comando es parte del menú de opciones del botón Buscar y seleccionar. Podemos ubicar el buscar y reemplazar en la pestaña Inicio, en el Grupo Modificar y seleccionar el botón Buscar y Seleccionar



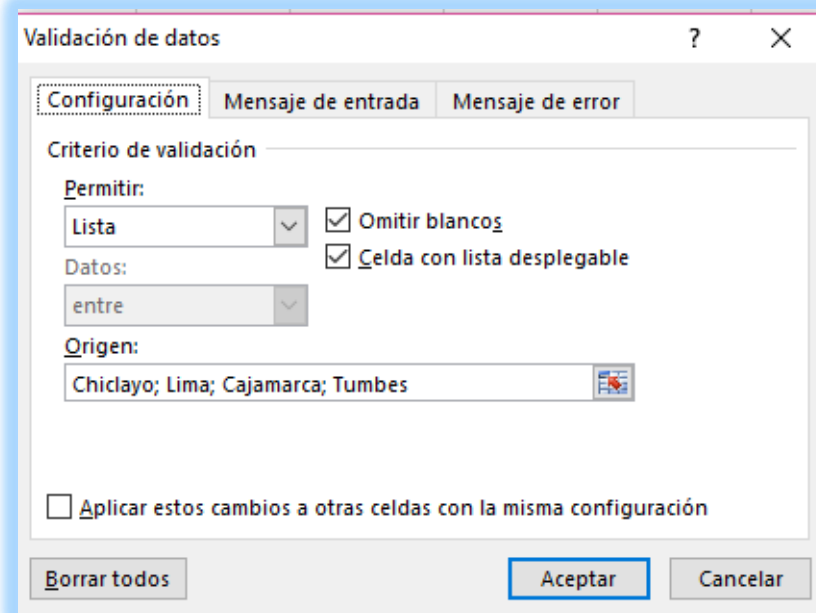
VALIDACIÓN DE DATOS

- La validación de datos en Excel es una herramienta que no puede pasar desapercibida por los analistas de datos ya que nos ayudará a evitar la introducción de datos incorrectos en la hoja de cálculo de manera que podamos mantener la integridad de la información en nuestra base de datos. Esta opción la podemos ubicar en la Pestaña Datos el Grupo herramienta de datos



VALIDACIÓN DE DATOS A PARTIR DE LISTAS

- Las listas de validación de datos en Excel son de mucha utilidad para evitar que un usuario introduzca cadenas de texto con errores de captura y en su lugar le permite elegir una opción dentro de un listado de opciones. De esta manera se evita cualquier error en el ingreso de la información que podría ser costoso posteriormente.



VALIDACIÓN DE VALORES NUMÉRICOS. TIPOS DE ERROR

Validación de datos

Configuración Mensaje de entrada Mensaje de error

Criterio de validación

Permitir:
Número entero ☒ Omitir blancos

Datos:
entre

Mínimo:
50

Máximo:
100

☐ Aplicar estos cambios a otras celdas con la misma configuración

Borrar todos Aceptar Cancelar

Validación de datos

Configuración Mensaje de entrada Mensaje de error

☒ Mostrar mensaje de error si se introducen datos no válidos

Mostrar este mensaje de alerta si el usuario introduce datos no válidos: —

Estilo:
Detener

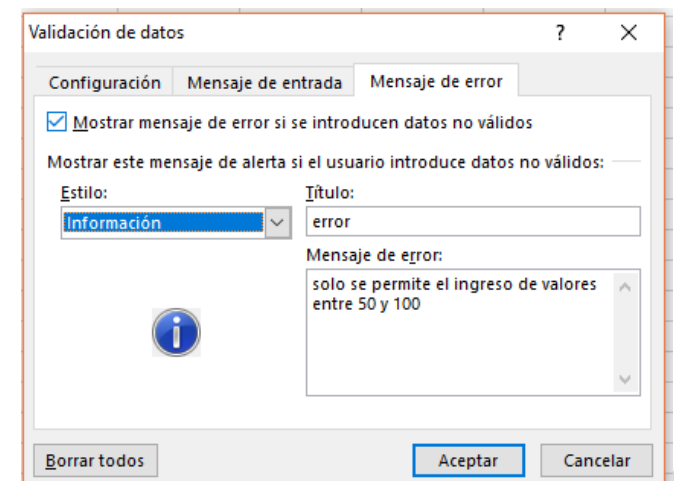
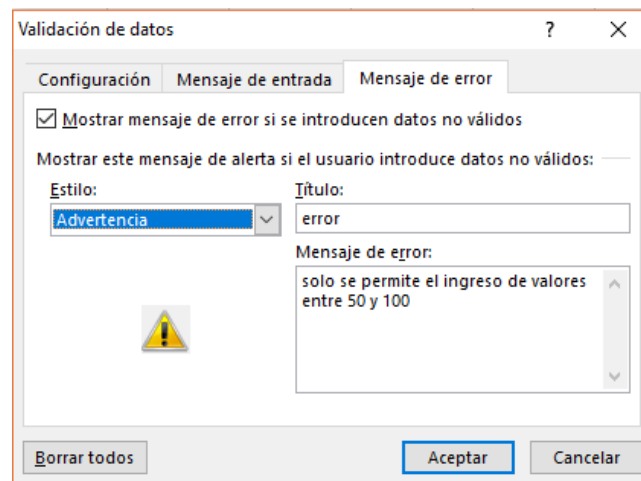
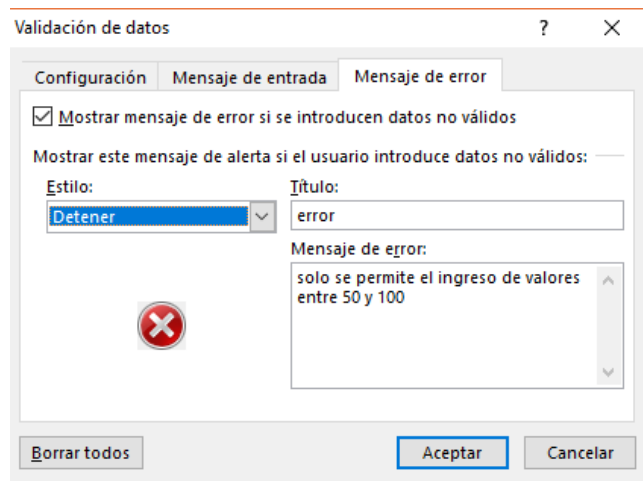
Título:
error

Mensaje de error:
solo se permite el ingreso de valores entre 50 y 100

Borrar todos Aceptar Cancelar

PERSONALIZAR MENSAJE DE ERROR

- Ya sea para validar listas o datos numéricos podemos personalizar nuestro mensaje de error el estilo se puede definir en detener, advertencia o información



CREACIÓN DE FORMULARIOS CON EJECUCIÓN DE VALIDACIONES

FORMULARIO DE REGISTRO DE CURSOS	
Nombres:	<input type="text"/>
Apellidos:	<input type="text"/>
Provincia:	<input type="text"/>
Curso a matricular:	<input type="text"/>
Horario:	<input type="text"/>
Docente:	<input type="text"/>
Pago Inicial:	<input type="text"/> DEBE SER MAYOR A 20 SOLES



FUNCIÓN HOY

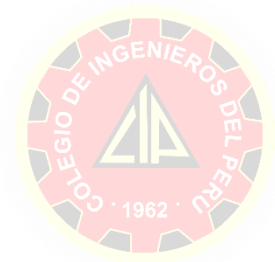
Coloca la fecha del sistema (la que corresponde a la Pc) como fecha actual.

SINTAXIS

HOY()

	A	B	C
1			
2		FECHA ACTUAL	21/05/2019

=HOY()



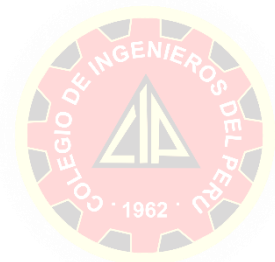
FUNCIÓN AHORA

Coloca la fecha y hora del sistema (la que corresponde a la Pc) como fecha y hora actual.

SINTAXIS

AHORA()

	A	B	C	D	E
1					
2		FECHA Y HORA ACTUAL	21/05/2019 11:55	=AHORA()	
3					



FUNCIÓN AÑO

Devuelve el año de una fecha especificada, o de una celda que contenga una fecha.

SINTAXIS

AÑO(núm_serie)

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Fecha Ingreso	Año			
3		12/01/2000	2000			
4		12/04/1999	1999			
5		29/01/2001	2001			
6		24/04/1995	1995			
7		30/04/1996	1996			

=AÑO(B3)



FUNCIÓN MES

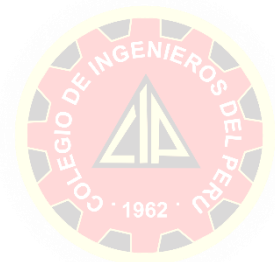

Devuelve el mes de una fecha especificada, o de una celda que contenga una fecha.

SINTAXIS

MES(núm_serie)

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Fecha Ingreso	Mes			
3		12/01/2000	1			
4		12/04/1999	4			
5		29/01/2001	1			
6		24/04/1995	4			
7		30/04/1996	4			

=MES(B3)



FUNCIÓN DIA

Devuelve el día de una fecha especificada, o de una celda que contenga una fecha.

SINTAXIS

DIA(núm_serie)

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Fecha Ingreso	Dia de Ingreso			
3		12/01/2000	12		=DIA(B3)	
4		12/04/1999	12			
5		29/01/2001	29			
6		24/04/1995	24			
7		30/04/1996	30			

FUNCIÓN DIASEM

Devuelve el día de la semana de una fecha especificada, o de una celda que contenga una fecha. Esta se mostrará como un número.

SINTAXIS

DIASEM(núm_serie)

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Fecha Ingreso	Dia de Ingreso			
3		12/01/2000	4			
4		12/04/1999	2			
5						
6		Fecha Ingreso	Dia de Ingreso			
7		24/04/1995	1			
8		30/04/1996	2			

=DIASEM(B3)

Con este formato el primer día es **DOMINGO**.

=DIASEM(B7,2)

Con este formato el primer día es **LUNES**.

Cuadro de Opciones

- 1 - Números del 1 (domingo) al 7 (sábado)
- 2 - Números del 1 (lunes) al 7 (domingo)
- 3 - Números del 0 (lunes) al 6 (domingo)
- 11 - Números del 1 (lunes) al 7 (domingo)
- 12 - Números del 1 (Martes) al 7 (Lunes)
- 13 - Números del 1 (Miércoles) al 7 (Martes)
- 14 - Números del 1 (Jueves) al 7 (Miércoles)
- 15 - Números del 1 (Viernes) al 7 (Jueves)
- 16 - Números del 1 (Sábado) al 7 (Viernes)
- 17 - Números del 1 (domingo) al 7 (sábado)



FUNCIÓN DIAS.LAB

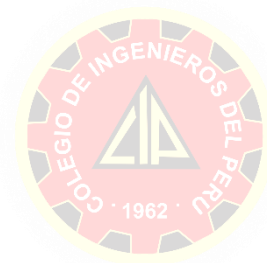
La función **DIAS.LAB** en Excel devuelve el número de días laborables entre dos fechas determinadas. La función DIAS.LAB nos permite especificar un conjunto de días de vacaciones que serán excluidos de los días laborables contabilizados.

SINTAXIS

DIAS.LAB(Fecha_inicial, Fecha_final, Vacaciones)

- **Fecha_inicial** (*obligatorio*): Es la fecha a partir de la cual se comenzarán a contar los días laborables.
- **Fecha_final** (*obligatorio*): La fecha que marca el final de la contabilización de días laborables.
- **Vacaciones** (*opcional*): Conjunto de una o varias fechas que serán excluidas del calendario de días laborables.

La función **DIAS.LAB** contabiliza los días laborables de lunes a viernes y excluye los fines de semana (sábado y domingo).



FUNCIÓN DIAS.LAB: EJEMPLOS

En el ejemplo se observa el número de días laborados entre el 1/1/2019 y el 22/2/2019.

1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		FECHA INICIAL	01/01/2019		DIAS LABORADOS	39		=DIAS.LAB(C2,C3)	
3		FECHA FINAL	22/02/2019						

En el ejemplo se observa el número de días laborados entre el 1/1/2019 y el 22/2/2019, y se incluye los días de vacaciones obtenidas por el trabajador.

2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		FECHA INICIAL	01/01/2019		DIAS LABORADOS	36		=DIAS.LAB(C2,C3, VACACIONES)		
3		FECHA FINAL	22/02/2019							
4		VACACIONES	18/01/2019							
5			13/02/2019							
6			14/02/2019							

NOMBRE ESTE RANGO COMO VACACIONES

FUNCIÓN DIAS.LAB.INTL

La función **DIAS.LAB.INTL** permite especificar los días del fin de semana que deseo utilizar. Observa cómo al introducir la fórmula Excel me permite seleccionar el fin de semana adecuado:

SINTAXIS

DIAS.LAB(Fecha_inicial, Fecha_final,[fin_de_semana],[días_no_laborables])

Al elegir los días viernes y sábado como el fin de semana a considerar, el resultado de días laborables para el mes de enero del 2011 cambia a 22 días.

The image shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		01/01/2011	21					
3		31/01/2011	22					
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Annotations and formulas:

- Cell C2 (21) is linked to the text "DIAS LABORADOS DE LUNES A VIERNES".
- Cell C3 (22) is linked to the text "DIAS LABORADOS DE LUNES A SÁBADO".
- Cell C3 contains the formula **=DIAS.LAB.INTL(B2,B3,7)**.
- A dropdown menu is shown for the third argument (7), listing 15 options for weekend configurations. The first option, "1 - Sábado, domingo", is selected.

The dropdown menu options are:

- 1 - Sábado, domingo
- 2 - Domingo, lunes
- 3 - Lunes, martes
- 4 - Martes, miércoles
- 5 - Miércoles, jueves
- 6 - Jueves, viernes
- 7 - Viernes, sábado
- 11 - Solo domingo
- 12 - Solo lunes
- 13 - Solo martes
- 14 - Solo miércoles
- 15 - Solo jueves

UTILIZACIÓN DE FUNCIÓN CONSULTARV O BUSCARV

- Esta función nos permite realizar búsquedas verticales en nuestros datos es decir, búsquedas sobre una columna de nuestra hoja. La función Buscarv aparece en la versión Excel 2013 y la función consultav aparece en la versión Excel 2010

Sintaxis

=BUSCARV(Valor_buscado, matriz_buscar_en, indicador_columnas,[ordenado])



UTILIZACIÓN DE FUNCIÓN CONSULTARH O BUSCARH

- Esta función nos permite realizar búsquedas horizontales en nuestros datos es decir, búsquedas sobre una fila de nuestra hoja. La función Buscarh aparece en la versión Excel 2013 y la función consultah aparece en la versión Excel 2010

Sintaxis

=BUSCARH(valor_buscado, matriz_buscar_en, indicador_filas, [ordenado])

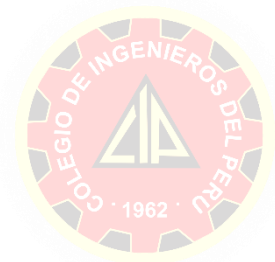


FUNCIONES FINANCIERAS

Las funciones financieras sirven para facilitar las operaciones relacionadas a la administración del dinero, y el valor del dinero en el tiempo.

Los diversos cálculos financieros son posibles en Excel por medio de estas funciones, entre las principales encontramos:

VA, VF, PAGO, NPER, TASA, PAGOPRIN, PAGOINT

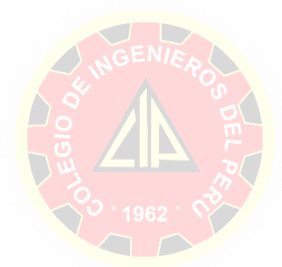


FUNCIÓN VA

Esta función financiera devuelve el valor actual, presente (lo que vale ahora una serie de pagos futuros).

SINTAXIS

=VA(TASA, NPER, PAGO, VF, TIPO)

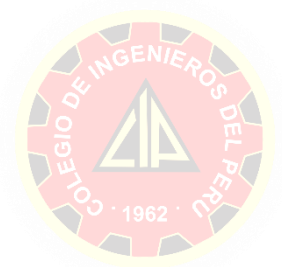


FUNCIÓN VF

Esta función financiera devuelve el valor futuro de una inversión para un determinado periodo de tiempo.

SINTAXIS

=VF(TASA, NPER, PAGO, VA, TIPO)

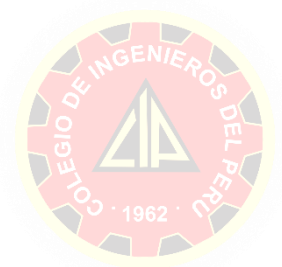


FUNCIÓN TASA

Devuelve la tasa de interés por período de un préstamo o una inversión.

SINTAXIS

TASA(NÚM_PER, PAGO, VA, [VF], [TIPO], [ESTIMAR])



FUNCIÓN NPER

Devuelve el número de periodos de una inversión, donde: tasa es la tasa de interés por periodo, pago es el pago efectuado en cada periodo, va es el valor actual o la suma total de una serie de futuros pagos, vf es el valor final, futuro o el saldo en efectivo que se desea lograr después del último pago (si se omite se toma el valor 0) y tipo indica con 0 o 1 el vencimiento del pago, 0(por defecto) significa que los pagos se hacen al final del periodo, 1 que se hacen al principio del periodo.

SINTAXIS:

=NPER(TASA, -PAGO, -VA, VF, TIPO)

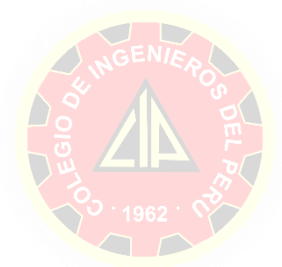


FUNCIÓN PAGO

Calcula el pago de un préstamo basándose en pagos constantes y en una tasa de interés constante.

SINTAXIS:

=PAGO(TASA, NPER, VA, VF, TIPO)



FUNCIÓN PAGOINT

Devuelve el interés pagado en un período específico a una tasa de interés constante.

SINTAXIS

PAGOINT(TASA, PERÍODO, NÚM_PER, VA, [VF], [TIPO])



FUNCIÓN PAGOPRIN

Calcula el pago a capital de una inversión durante un período de tiempo y tasa de interés fija.

SINTAXIS

PAGOPRIN(TASA, PERÍODO, NÚM_PER, VA, [VF], [TIPO])

