# Delphin Express Profesional Manual de instrucciones

Como crear un "Costo Unitario"

# Inicio

Seleccionar el módulo "Costos Unitarios" y pulsar "clic"



Automáticamente, emergerá una ventana presentando toda la lista de Costos Unitarios ya creados.

L	_ista	as (	Generales		Lista de Costos I	Jnitarios			
	HIS								
Imprin	nir Exp	ortar	Grupos de Actualizar			Π			
	a E	xcel	Costos costos unitarios						
Ор	ciones	Gi.	Avanzadas 😼						
Grupo de partida 🔺 Total de Registros: 213									
IU 🔺	Gr •	Cod	Descripcion	Especificacione	es Unidad	Costo 🔂			
						×			
> 002	2 - CAP	ECO				2			
× 001	l - OBR	AS DE E	DIFICACIÓN - RD Nº 073-2010/VIVIENDA	/MCS/-DNC (PERU)		1. A A A A A A A A A A A A A A A A A A A			
CU	001	0011	Almacenamiento y distribución	Agua para la c	onstrucción gbl	0.00			
CU	001	0002	Almacenes	Construcciones	s Provisionales m <sup>2</sup>	0.00			
CU	001	0003	Cacetas de Guardianía	Construcciones	s Provisionales m <sup>2</sup>	0.00			
CU	001	0009	Carteles	Construcciones	s Provisionales und	0.00			
CU	001	0007	Cercos	Construcciones	s Provisionales m	0.00			
CU	001	0008	Cercos	Construcciones	s Provisionales m <sup>2</sup>	0.00			
CU	001	0004	Comedores	Construcciones	s Provisionales m <sup>2</sup>	0.00			
CU	001	0012	Conexión e instalación	Energía eléctri	ca provisional gbl	0.00			
CU	001	0014	Conexión e instalación	Instalación tele	efónica y comunicación provisional gbl	0.00			
CU	001	0013	Consumo y mantenimiento	Energía eléctri	ca provisional gbl	0.00			
CU	001	0015	Consumo y mantenimiento	Instalación tele	efónica y comunicación provisional gbl	0.00			
CU	001	0019	Desague para la construcción	Desague para	la construcción gbl	0.00			
CU	001	0016	Eliminación de basura y elementos sueltos y	ianos Limpieza de te	rreno m <sup>3</sup>	0.00			
CU	001	0017	Eliminación de maleza y arbustos de fácil ext	cción Limpieza de te	rreno m²	0.00			
CU	001	0010	Obtención del servicio	Agua para la c	construcción gbl	0.00			
CU	001	0006	Oficinas	Construcciones	s Provisionales m <sup>2</sup>	0.00			
CU	001	0001	Servicios higiénicos	Construcciones	s Provisionales m <sup>2</sup>	0.00			
CU	001	0018	Tala de árboles	Eliminación de	obstrucciones und	0.00			
CU	001	0005	Vestuarios	Construcciones	s Provisionales m <sup>2</sup>	0.00			

Una vez posicionado en el formulario y pulsando "Clic" derecho, podemos hacer uso de cinco menús emergentes (dependiendo de la zona donde hagamos uso del clic derecho) y utilizar sus opciones como se indica en la imagen siguiente.

Į	_ist	as (	Generales	Zona "A"	Lista de	Costos U	nitarios		
Imprin	Imprimi Exportar s Excel Opciones G Avanzadas G								
Grupo de partida • Zona "B" Total de Registros: 213									
IU 🔺	Gr	▲ Cod	Descripcion	Zona "C"	Especificaciones	Unidad	Costo	G	
				Zona "D"				×	
> 00	CAP	PECO						12	
× 00:	1 - OBR	RAS DE E	DIFICACIÓN - RD Nº 073-2010/VIVIENDA/VMCS/-DNO	C (PERU)					
CU	001	0011	Almacenamiento y distribución		Agua para la construcción	gbl	0.0	2	
CU	001	0002	Almacenes		Construcciones Provisionales	m²	0.00	9	
CU	001	0003	Cacetas de Guardianía		Construcciones Provisionales	m²	0.00		
CU	001	0009	Carteles		Construcciones Provisionales	und	0.00		
CU	001	0007	Cercos		Construcciones Provisionales	m	0.00		
CU	001	0008	Cercos		Construcciones Provisionales	m²	0.00		
CU	001	0004	Comedores		Construcciones Provisionales	m²	0.00		
CU	001	0012	Conexión e instalación		Energía eléctrica provisional	gbl	0.00		
CU	001	0014	Conexión e instalación	7eme "F"	Instalación telefónica y comunicación provisional	gbl	0.00		
CU	001	0013	Consumo y mantenimiento	Zona E	Energía eléctrica provisional	gbl	0.00		
CU	001	0015	Consumo y mantenimiento		Instalación telefónica y comunicación provisional	gbl	0.00		
CU	001	0019	Desague para la construcción		Desague para la construcción	gbl	0.00	1	
CU	001	0016	Eliminación de basura y elementos sueltos y livianos		Limpieza de terreno	m³	0.00		
CU	001	0017	Eliminación de maleza y arbustos de fácil extracción		Limpieza de terreno	m²	0.00		
CU	001	0010	Obtención del servicio		Agua para la construcción	gbl	0.00		
CU	001	0006	Oficinas		Construcciones Provisionales	m²	0.00		
CU	001	0001	Servicios higiénicos		Construcciones Provisionales	m²	0.00	1	
CU	001	0018	Tala de árboles		Eliminación de obstrucciones	und	0.00		
CU	001	0005	Vestuarios		Construcciones Provisionales	m²	0.00	1	
		5505	- eurona neu		when declared in orthonores		ノ		

El menú de la **Zona "A"** corresponde a opciones como:

## Posición superior izquierda

Inicio.- Opción con la cual podemos regresar temporalmente al Inicio y



visualización de la pantalla de trabajo principal. Luego podemos regresar inmediatamente a nuestra ventana de trabajo de costos unitarios, pulsando nuevamente "Clic" en el módulo de Costos Unitarios.

.

**Cerrar sesión.-** Pulsando esta opción, abandonaremos nuestro trabajo, cerrando ventanas e iniciando nuevamente una sesión. Esta opción es importante cuando deseamos cambiar de base de datos

( <del>¢</del> Inicio	Cerrar :	esion					
Imprimir Ex a Opciones	portar Excel	Grupos de Actualizar Castos costos unitarios Avanzadas c					
Grupo de pa	artida 🔺		Tota	il de Regist	ros: 213	3	
IU • Gr	U + (Gr + Codu.: Description + Especificaciones Unided Costo						
						0	
> 002 - CA	PECO					×	
✓ 001 - 0B	RAS DE I	DIFICACION - RD Nº 073-2010/VIVIENDA/VMCS/-DNC (PERU)	Constructions Providential		0.00		
CU 001	0005	Vestuarios	Construcciones Provisionales	m²	0.00		
CU 001	00010	Capitala de al Doles	Construccion de Obstrucciones	unu m2	0.00	2	
CU 001	0001	Oficinac	Constructiones Provisionales	m2	0.00	9	
CU 001	0010	Obtanción del convicio	Agua para la construcción	abl	0.00		
CU 001	0010	Eliminación de malaza y arbustos de fácil extracción	Limpieza de terreno	g01 m2	0.00	14	
CU 001	0016	Eliminación de hagura y elementos gueltos y livianos	Limpieza de terreno	m3	0.00		
CU 001	0010	Desague para la construcción	Desague para la construcción	abl	0.00		
CU 001	0015	Consumo y mantenimiento	Instalación telefónica y comunicación provisional	abl	0.00		
CU 001	0013	Consumo y mantenimiento	Energía eléctrica provisional	abl	0.00		
CU 001	0014	Conexión e instalación	Instalación telefónica y comunicación provisional	abl	0.00		
CU 001	0012	Conexión e instalación	Energía eléctrica provisional	abl	0.00		
CU 001	0004	Comedores	Construcciones Provisionales	m <sup>2</sup>	0.00		
CU 001	0008	Cercos	Construcciones Provisionales	m <sup>2</sup>	0.00		
CU 001	0007	Cercos	Construcciones Provisionales	m	0.00		
CU 001	0009	Carteles	Construcciones Provisionales	und	0.00		
CU 001	0003	Cacetas de Guardianía	Construcciones Provisionales	m²	0.00		
CU 001	0002	Almacenes	Construcciones Provisionales	m²	0.00		
Estilo			Optimizar base Cambiar clave Actualizar Pe	rfil Perfi	les Usu	arios	

# Posición inferior izquierda

**Estilos.-** Este vínculo, nos permite cambiar de apariencia todas las ventanas y darle el tono personalizado de color a todos los formularios del Programa.



# Posición inferior derecha



**Optimizar base.-** Solo para base con extensión sqlite (base por defecto). Sirve para desfragmentar la base de datos. Este proceso reduce el tamaño del archivo de la base de datos.

**Cambiar clave.-** Sirve para cambiar la clave de ingreso al software y del usuario actual.

Actualizar Perfiles.- Actualiza y pone en uso, los cambios realizados con la opción "Perfiles"

**Perfiles.-** Con esta opción, ingresamos al "Administrador de Perfiles" y en ella podemos: crear perfiles, editar, eliminar, otorgar permisos y privilegios de acceso a un usuario determinado, y además, configurar que atajos (azulejos/recuadros) se mostrarán en la pantalla de inicio de este usuario.

Usuarios.- Permite crear usuarios, editar y visualizar la data de un usuario.

El menú de la Zona "B" corresponde a opciones como:



**Expandir Todo.-** Si hemos agrupado nuestros costos unitarios por colecciones de un determinado origen, zona u otra característica particular, como por ejm. "Capeco", "Obras de Edificación", "Obras viales", etc.,

podemos expandir todos los costos de todos los grupos y visualizar su totalidad.

Contraer Todo.- Lo contrario de la opción "Expandir Todo"

**Quitar Agrupación.-** Quita o deshace toda agrupación mostrando todos los costos unitarios, indistintamente de su origen.

**Ocultar Ventana Agrupar por.-** Oculta temporalmente la "Zona B". Esta propiedad puede activarse en el momento que deseamos restablecerla y a través del menú correspondiente de la Zona "C".

El menú de la **Zona "C"** corresponde a opciones como:

2↓ Orden Ascendente	Orden Ascendente	Ordena en	forma
Z↓ Orden Descendente	ascendente la columna (c	abecera) donde	se hizo
Quitar Ordenacion	"Clic derecho". Tambie	én puede or	denarse
Agrupar por esta columna Coultar Ventana Agrupar por	rápidamente hacia "Clic	directamente	en la
Quitar Ésta columna la Selector de Columnas	ascendente o descendente	e"	i ionna
Ajuste perfecto Ajuste perfecto (todas las columnas)	Orden Descendente "Orden Ascendente"	Acciones opu	estas a

**Ocultar Ventana Agrupar por.-** Oculta temporalmente la "Zona B". Esta propiedad puede activarse en el momento que deseamos restablecerla.

**Quitar esta columna.-** Desencadena una acción inmediata y oculta la columna donde se hizo "Clic derecho". También puede ejecutarse esta acción, haciendo "Clic" en la columna y arrastrar hacia abajo el "Ratón", para luego soltar como se muestra en la imagen siguiente.

Imprimir Exp a E Opciones	ortar xcel	Grupos de Actualizar Costos costos unitarios Avanzados -					
Grupo de partida 🔺 Total de Registros: 33 📥 🧕							
IU Gr •	Cod	Descripcion	Especificaciones	Unidad	Costo		
		К					
Y 002 - CAPI	ECO						
CU 002	0001	Acarreo de ladrillo k.k. de arcilla		und	0.01		
CU 002	0026	Concreto f'c=140 kg/cm2, para cisterna (Preparación y vaciado)	Erney Viener	m <sup>3</sup>	23.79		
CU 002	0013	Concreto f'c=140 kg/cm2, para columna (Preparación y vaciado)	Especificationes	m <sup>3</sup>	25.43		
CU 002	0020	Concreto f'c=140 kg/cm2, para escaleras (Preparación y vaciado)		m3	22.62		
CU 002	0021	Concreto f'c=140 kg/cm2, para losa aligerada (Preparación y vaciado)		m <sup>3</sup>	16.03		
CU 002	0022	Concreto f'c=140 kg/cm2, para losas macizas (Preparación y vaciado)		m3	17.00		
CU 002	0023	Concreto f'c'=140 kg/cm2, para vigas (Preparación y vaciado)		m <sup>3</sup>	17.00		
CUL 000							

**Selector de columna.-** Es un almacén temporal de todas las columnas que fueron quitadas (Removidas). Mediante esta opción, podemos restablecer y ubicar en donde nosotros creamos conveniente la columna removida en anterior oportunidad (arrastrando y soltando con el "Ratón") o podemos restablecerla en su misma ubicación pulsando doble "Clic" en un ítem del selector, como se muestra en la imagen siguiente.

I	_ista	as (	Generales		Lista de Cos	tos Unitari	os
Imprin Op	mir Expo a Ex	rtar ccel	Gruppa de Actualizar Costos enstea unitarios Avanzados a				
Grup	o de parti	ida 🔺			Total d	e Registros: 33	- 2
IJ	Gr •	Cod	Descripcion K	Especificaciones		Hecho por	0
× 00	2 - CAPE	со					<b>.</b>
CU	002	0001	Acarreo de ladrillo k.k. de arcilla Costo	X			
CU	002	0026	Concreto fc=140 kg/cm2, para cisterna (Preparación y vaciado)	$\wedge$			
CU	002	0013	Concreto fic=140 kg/cm2, para columna (Preparación y vaciado)				a .
CU	002	0020	Concreto f'c=140 kg/cm2, para escaleras (Preparación y vaciado)				1.12
CU	002	0021	Concreto f'c=140 kg/cm2, para losa aligerada (Preparación y vaciado)	Personalización	83		
CU	002	0022	Concreto fic=140 kg/cm2, para losas macizas (Preparación y vaciado)	Costo			
CU	002	0023	Concreto f'c'=140 kg/cm2, para vigas (Preparación y vaciado)	Unidad			
CU	002	0024	Concreto fc=140 kg/cm2, para zapatas (Preparación y vaciado)	Unitedo			
CU	002	0025	Concreto Fc=175 kg/cm2, para caja de ascensor (Preparación y vaciado)				
CU	002	0009	Concreto f'c=175 kg/cm2, para columnas (Preparación y vaciado)				
CU	002	0027	Concreto fic=175 kg/cm2, para escaleras (Preparación y vaciado)		_		
cu	002	0028	Concreto Fc=175 kg/cm2, para losa aligerada (Preparación y vaciado)				-
cu	002	0019	Concreto TC=1/5 kg/cm2, para losa de cimentación (preparación y vaciado)		_		
0	002	0030	Concreto r c=1/5 kg/cm2, para losas macizas (Preparación y Vaciado)	L			
0	002	0031	Concreto r c=1/5 kg/cm2, para muros de Sostenimiento de 0.20m. de espesor (Preparación y vaciado)				
0	002	0032	Concreto i c=175 kg/cniz, para tabiques de 0.10m a 0.15m de espesor, (Preparación vaciado)				

**Ajuste perfecto.-** Dimensiona el ancho ideal de una columna con respecto a su descripción más larga.

Ajuste perfecto (todas las columnas).- Dimensiona el ancho ideal de todas las columnas con respecto a su descripción más larga.

El menú de la **Zona "D**" corresponde a opciones como:



Agrupar por grupo de partidas.- Esta opción es importante en la medida que nos permite organizar y mostrar (visualizar) nuestros costos unitarios por "Grupos" o "Familias", las cuales fueron creadas con

anterioridad y de acuerdo al criterio personal de cada usuario.

Un Grupo, también puede ser creado desde la opción "Grupo de Costos" ubicado en el módulo del menú principal como se muestra en la imagen.



**Quitar agrupación.-** Deshace la agrupación y muestra el total de "Costos Unitarios", no importando el "Grupo" o "Familia" del cual proceden.

También podemos hacer uso de este menú (propio de la **Zona "D"),** si hacemos "Clic" derecho en un ítem y/o descripción de Grupo dentro de la **Zona "E".** 

Crear nuevo en base de datos.- Inicia el formulario para crear un costo unitario.

El menú de la **Zona "E"** corresponde a opciones adicionales a las definidas y utilizadas en la zona "D" como:



Editar en base de datos.- Inicia el formulario para la edición de un costo unitario. Esta opción puede iniciarse con pulsar doble "Clic" en un costo unitario.

**Mover a.-** Un usuario puede realizar una selección múltiple o simple de los Ítems (costos unitarios) y luego de seleccionar el grupo al que desea mover los costos unitarios. Luego de seleccionado el grupo los costos se mueven al nuevo grupo, grabándose automáticamente.

	List	as (	Generales				Lista de Costos Ur	nitarios	
	h t	<b>2</b> A	- 10						×
	- L	-8							
Impr	imir Ex	portar	Grupos de Actualizar						
	a	EXDel	Costos costos unitarios						
	priones	14	Avanzauas 1x					-	
Gru	po de pa	rtida 🔺					Total de Registros	s: 213	8
IJ	Gr	- Cod	Descripcion			Especificaciones	Unidad C	losto	0
	-								1
	02 - CA	PECO							
× 0	01 - OB	RAS DE E	DIFICACIÓN - RD Nº 073-2010/VIVIENDA/VMCS/-DNC (PERU)						×
C	U 001	0011	Almacenamiento y distribución			Agua para la construcción	abl	0.00	2 -
c	U 001	0002	Almacenes			Construcciones Provisionales	m <sup>2</sup>	0.00	3
c	U 001	0003	Cacetas de Guardianía			Construcciones Provisionales	m <sup>2</sup>	0.00	
c	U 001	0002	Carteles			Construcciones Provisionales	und	0.00	8
c	U 001	0004	Cercos			Construcciones Provisionales	m	0.00	9
C	U 001	0004	Cercos			Construcciones Provisionales	m2	0.00	1.0
C	U 001	0004	Comedores			Construcciones Provisionales	m²	0.00	
c	U 001	0012	Conexión e instalación			Energía eléctrica provisional	gbl	0.00	
C	U 001	0014	Conexión e instalación			Instalación telefónica y comunicación provisional	gbl	0.00	
C	U 001	0013	Consumo y mantenimiento	10.	Annunar nor Clase	Energía eléctrica provisional	gbl	0.00	
c	U 001	0015	Consumo y mantenimiento	- 6	Agropar por cruze	Instalación telefónica y comunicación provisional	gbl	0.00	
c	U 001	0019	Desague para la construcción	-2	Agrupar por grupo de partida	Desague para la construcción	gbl	0.00	
C C	U 001	0016	Eliminación de basura y elementos sueltos y livianos		Quitar agrupacion	Limpleza de terreno	m3	0.00	
	0 001	0017	Eliminación de maleza y arbustos de facil extracción	- 4	Crear suevo en hare de dator	Limpieza de terreno	m²	0.00	
	0 001	0010	Obtención del servició	- 1	creat nuevo en base de datos	Agua para la construcción	goi	0.00	
	100 0	0000	Circulas	-	Editar en base de datos	Constructiones Provisionales		0.00	
	0 001	0001	Servicios nigenicos Tala de árbeles		Mover a: (Seleccionar)	Constructiones Provisionales	m-	0.00	
	0 001	0018	Vestuarios	100	A dualia Nombre del grupo	Constructiones Provisionales	mi	0.00	
	0 001	0003	11500000		Activities Ourco. Centerer Industricacións usbands - Ro Recalcular ORMAS DE EDPERACIÓN - RO 19	Canadi accorde y revisionales	112	0.00	

Para seleccionar un ítem o conjunto de ítems, podemos utilizar las teclas combinadas: Shift+Clic, Ctrl+Clic

# Actualizar.-

С	Precios de insumos
2	Datos de insumos

🔄 Actualizar ambos

Esta opción es muy importante y práctica para actualizar insumos, ya sea de un costo unitario individual o de un conjunto de costos unitarios.

X

**Precios de insumos.-** Actualiza los precios de los insumos del costo unitario "seleccionado", con los precios de los Insumos de la "Lista General".

**Datos de insumos.-** Actualiza los datos de los insumos del costo unitario "seleccionado", con los datos de los Insumos de la "Lista General".

Actualizar ambos.- Actualiza los precios y datos de los insumos del costo unitario "seleccionado", con los precios y datos de los Insumos de la "Lista General".

**Generar nuevo código.-** Genera un nuevo código para el costo unitario seleccionado.

**Recalcular.-** Realiza un nuevo proceso de cálculo, a fin de reparar resultados, o confirmar su precisión según sea el caso.

#### Menú Principal de la Lista General de Costos Unitarios.





Imprime la Lista General de Costos Unitarios



Exporta la Lista General de Costos Unitarios en formato xls



Actualiza, Crea, Edita y Elimina "Grupo de Costos"



Actualiza Datos y Precios desde la Lista General de Insumos.

Un elemento muy importante de trabajo en este menú, corresponde al uso, del icono situado en la parte derecha, ya que permite utilizar al máximo los recursos de visualización y presentación de datos al mostrar la "Pantalla divida" del monitor como se muestra en la imagen siguiente, dando mayor objetividad del trabajo a realizar.

Lista	as (	Generales									Lista o	le Cos	tos Uni	tarios
orimir Exp a E	ortar xcel	Grupos de Actualizar Costos costos unitarios Auropardas												C
ipo de part	ida 🔺	]		Total de Reg	istros: 213		Análisis	de Costo Unitario						
0.	Cod	Description	Erappificacionar	Unidad	Costo	6	Grupo:	CAPECO	- +			Hecho	por: Ada	ninistrador
01	000	Description	Especificaciónes	Onicou	0000		Descripción:	Concreto en cimientos corridos 1.10 + 30% Piedra Mediana		specifica	ciones:	Y Uni	fad: m <sup>3</sup>	- +
			1			-								
002 - CAPI	000	terror de la 170 de comb			0.01	×	Rendimiento	25 m <sup>a</sup> Por Día			🗔 H	ioras por	Dia:	8 0
0 002	0001	Acarreo de ladrillo K.K. de arcita		und	0.01		Descripcion			Up Re	c Cantid	04 D	T of the	otal
0 002	0092	Acarreo de interito pastelero Acarreo de material excedente barta una distancia promodo de 20 m		und	0.01		MANO DE	CORRA		P00	canto	F1	1	3.07
0 002	0004	Afirmado de 4º nara vereirar		ma	0.50	- 2	47100	0001 Capataz		-	0.10 0.000		1.00	3.87
0 002	0006	ármado de andamio en exterioras			0.55	9	47106	0003 Operatio			1.00 0.0320		1.00	0.03
0 002	0007	Asentado de niso de loseta veneciana de 20 x 20cm		m2	2.89		47106	0011 Operator de equipo liviano			1.00 0.3200		1.00	0.32
002	0056	ásentado de piso de locata veneciana de 30 x 30cm		m2	2.57	100	47106	0002 Ofeal			2.00 0.5200		1.00	0.52
002	0005	Bruña de 1.0 cm		m	0.48		47106	0004 <b>Pa</b> én			9.00 2.5600		1.00	2.54
1 002	0002	Cameta adjáltica en caliente de 2ª		m2	0.77		MATERIA	NEC		111	2.3000		1.00	4.43
002	0011	Cameta asfáltica en frio de 2"		m?	1.99		21106	0012 Camento Portland Tino 1(42.5 Ke)		bol	3.0500	0%	1.00	3.05
002	0010	Colocación de acresorios sanitarios		070	2 71		38106	0017 Verminén		mi	0.8200	0%	1.00	0.87
002	0059	Colocación de acero grado 60		ka	0.04		05106	0016 Radra mediana de castera e de sie		mi	0.5000	095	1.00	0.50
002	0014	Colocación de aparatos sanitarios		und	6.72		FOUTPO	COTO Fredra mediana de cancera o de no		10.5	0.3000	0.0	1.00	0.51
002	0015	Concreto en cimientos corridos 1.10 + 30% Piedra Mediana		m3	8.80		37001	0001 Herramientae		94	5 0000		2.97	0.10
002	0016	Concreto en sobrecimiento de 0.15 m de ancho, mercia 1:8 con 25%		mJ	16.16		48106	0001 Mardadara de 9-11 n2		UM	1.00 0.3200	0%	1.00	0.22
U 002	0017	Concreto en Sobrecimiento de 0.25 m de ancho, mezcla 1:8 con 25%		m <sup>3</sup>	14.34		SUB-CON	ITRATOS			1.00 0.3100	010	1.00	0.00
11 002	0026	Concreto f'c=140 ko/cm2_para cisterna (Prenaración y variado)		m3	23.79		COSTOS	AUXILIARES						0.00
U 002	0013	Concreto f'c=140 kg/cm2, para columna (Preparación y vaciado)		m3	25.43			in the second						0.00
U 002	0020	Concreto f'c=140 kg/cm2, para escaleras (Preparación y vaciado)		m³	22.62									
U 002	0021	Concreto Ec=140 kg/cm2, para losa aligerada (Preparación y vaciado)		ma	16.03									
U 002	0022	Concreto f'c=140 kg/cm2, para losas macizas (Preparación y vaciado)		m <sup>3</sup>	17.00									
U 002	0023	Concreto f'c'=140 ko/cm2, para vigas (Preparación y vaciado)		m <sup>3</sup>	17.00									
U 002	0024	Concreto f'c=140 kg/cm2, para zapatas (Preparación v vaciado)		m³	13.99									
U 002	0025	Concreto f'c=175 kg/cm2, para cata de ascensor (Preparación y vaciado	)	m <sup>3</sup>	31.06									
U 002	0009	Concreto fc=175 kg/cm2, para columnas (Preparación v vaciado)		m³	26.85									
U 002	0027	Concreto f'c=175 kg/cm2, para escaleras (Preparación y vaciado)		m³	24.04									
U 002	0028	Concreto f'c=175 kg/cm2, para losa aligerada (Preparación y vaciado)		m³	17.45									
002	0019	Concreto f'c=175 kg/cm2, para losa de cimentación (preparación y va		ma	16.24									
U 002	0030	Concreto f'c=175 kg/cm2, para losas macizas (Preparación y vaciado)		m <sup>3</sup>	18.42									
U 002	0031	Concreto f'c=175 kg/cm2, para muros de sostenimiento de 0.20m. de		m³	27.52									
U 002	0032	Concreto f'c=175 kg/cm2, para tabiques de 0.10m a 0.15m de espeso		m3	31.06									
J 002	0033	Concreto f'c=175 kg/cm2, para tanque elevado (Preparación y vaciado)		m³	26.85									
U 002	0034	Concreto fic=175 kg/cm2, para vigas (Preparación y vaciado)		m <sup>3</sup>	18.42								Total	0.00
U 002	0035	Concreto f'c=175 kg/cm2, para vigas de cimentación (Preparación y v		m <sup>3</sup>	16.86								Total	8.80
U 002	0036	Concreto f'c=175 kg/cm2, para zapatas (Preparación y vaciado)		m <sup>3</sup>	15.41		Avanzados							
U 002	0037	Concreto f'c=210 kg/cm2 en vigas (Preparación y vaciado)		m <sup>2</sup>	18.48		01/07	12012						
U 002	0038	Concreto f'c=210 kg/cm2 para caja de ascensor (Preparación y vaciado)	1	m <sup>3</sup>	32.38		Hecha: 01/07	72012						
U 002	0039	Concreto f'c=210 kg/cm2, para columnas (Preparación y vaciado)		m3	28.17			- 4						
							Analisis d	le costo unitario de Especificaciones técnicas						

#### Menú Secundario de la Lista General de Costos Unitarios (lado derecho)

- Refresca datos, que no han sido renovados por el sistema y que aún no muestran su visualización y cambios en el formulario.
- Crea un Costo Unitario.
- Edita un Costo Unitario, permitiendo realizar cambios o modificaciones en el mismo.
- Elimina el Costo Unitario seleccionado.
- Control C

Actualiza precios y Datos de un Costo Unitario desde la lista general de insumos.

- Esta opción, permite recalcular un Costo Unitario, y es aplicable, cuando el sistema informa que debe realizarse para precisar sus resultados.
- Permite buscar en los costos unitarios, en los cuales, el costo unitario seleccionado está participando como costo auxiliar.
- Permite buscar en los Presupuestos, en los cuales, el costo unitario seleccionado está participando.

# Creando un nuevo Costo "Unitario"

Existen dos formas de crear un "Costo Unitario", uno desde la "Lista General" como será nuestro caso, y otro, desde la creación de un Proyecto como veremos en el "Manual de Instrucciones – Como crear un Proyecto".

Para crear un costo unitario, debemos pulsar el icono 💿 desde el formulario de la Lista General de Costos Unitarios, ya sea en Pantalla dividida (como es nuestro caso) o pantalla única.

Listas Generales  Lista de Costos Unitarios Lista de Insumos  Lista de Costos Unitarios Lista de Insumos  Lista de Insumos Lista de Insumos  Lista de Insumos  Lista de Insumo	
Total       0.00         Avanzados	

Una vez obtenido el formulario Análisis de Costo Unitario, podremos ingresar la información necesaria para poder crearlo.

Análisis de Costo	Unitario						_	• 5
Análisis	de Costo Unitario							1
Grupo:	CAPECO + +				He	cho por:	Administrado	or 🧧
Descripción:		Especif	icacione	es: 🔳	• I	Jnidad: u	ınd 🔻 ·	• >
Rendimiento	1 📜 und Por Día			H	oras p	or Día:	8	1
Descripcion		Un	Rec	Cantid	%	Precio	Total	- 4
MANO DE	OBRA						0.0	0
	LES						0.0	0
SUB-CONT	IRATOS						0.0	0
COSTOS A	UXILIARES						0.0	0
						Tota	al 0.0	0
Avanzados								
Fecha: 04/03/2	2014 -							•
🛃 Analisis de	e costo unitario 📝 Especificaciones técnicas							

Grupo:	CAPECO • +
	Descripcion
	CAPECO
	OBRAS DE EDIFICACIÓN - RD № 073-2010/VIVIENDA/VMCS/ HABILITACIONES URBANAS - RD № 073-2010/VIVIENDA/VM
	×

**Grupo.-** Esta opción permite asociar un costo unitario a un determinado "Grupo" o "Familias" que tengan una determinada característica u origen y que su definición y

descripción fuera creada con anterioridad, de acuerdo al criterio personal de un usuario,

Si deseáramos asociar el costo unitario a un grupo que

aún no ha sido creado, podemos crearlos directamente desde la pestaña superior derecha como se muestra en la Imagen:

Grupo de costo uni	tario	83
Ingresar nombro	e del tipo costo unitario	
Código:	004	
Nombre de gru	po:	
	Aceptar	

Una vez ingresado los datos correspondientes, podremos asociar nuestro nuevo costo unitario con el nuevo grupo creado, sin tener la necesidad de abandonar nuestro trabajo e ingresar el nuevo grupo desde la pantalla de Inicio.

Descripción:	▲ Especificaciones: ▲ Unidad: und ★ ★
Rendimiento	Horas por Día:

Descripción.- Es el detalle descriptivo o nombre de un costo unitario.

**Especificaciones.-** Son los detalles específicos y complementarios de una descripción. Puede también utilizarse para identificar a que partida genérica pertenece un costo unitario.

**Unidad.-** El concepto de unidad se utiliza para designar a todo aquello que se encuentra de manera uniforme y cuya nomenclatura o denominación se ha tipificado por una o varias letras del alfabeto latino.

Las unidades no pueden ser escritas de diferente forma y deben ceñirse a un estándar y norma que lo reglamente.

**Rendimiento.-** Es un concepto asociado al trabajo realizado por un determinado grupo o conjunto de recursos para lograr una determinada meta. El rendimiento es calculado en unidades de trabajo o suministros por un tiempo determinado.

En casos específicos, el rendimiento también puede ser tomado como un conjunto unitario de unidad global sin ser dividido en partes ni asociarlo a otra unidad.

Horas por día.- Un rendimiento normalmente debe establecerse en 8 horas de trabajo. No obstante esta preferencia, mediante esta opción, podemos cambiar temporalmente este parámetro habilitando el "Check" Veras por Día: 10,1 del control, según se muestra en la Imagen.

Al cambiar este valor, el programa recalcula en tiempo real en costo unitario y lo muestra con sus nuevos valores (es selectivo y solo para el costo seleccionado).

#### Ingreso de Recursos.-

Descripcion	Un	Rec	Cantid	%	Precio	Total
MANO DE OBRA						0.00
MATERIALES						0.00
EQUIPO						0.00
SUB-CONTRATOS						0.00
COSTOS AUXILIARES						0.00
					Total	0.00
Avanzados						
Fecha: 05/03/2014 ×						
🔀 Analisis de costo unitario 🛃 Especificaciones técnicas						

**MANO DE OBRA.-** Es la cantidad de recursos necesarios que intervienen directamente en el proceso de trabajo y producción de un bien o partida.

La inserción de un recurso o insumo relativo a la mano de obra, puede realizarse mediante la tecla "INSERT" o a través del menú flotante, que emerge cuando nos posicionamos sobre el título "**MANO DE OBRA**" y pulsamos "Click" derecho.



Una vez seleccionada la opción "Insertar Insumo" en "**MANO DE OBRA**", obtendremos un formulario con todos los insumos que hayamos ingresado previamente y en la que con un simple "Clic" o pulsando el botón "Aceptar" (luego de seleccionado el recurso) insertaremos el recurso.

Descrip	ncion					Un	Rec	Cantid	0/2	Precio		Total	
Descrip						0	Nec	Canau	/0	TIECIO		Total	0.00
× 1474	370010	001					0.00	0.000	)	0	.00	*	0.00
M/		ícqueda	A com	an augus an bann de datas			0.00	0.0000	·		1		0.00
→ EQ		usqueua	- Cre	ar nuevo en base de datos						]	I.		0.00
	Sin ag	grupar					Т	otal de R	egistro	s: 7	0	1	0.00
SU	ти	Prov	Cod	Descripcion	Especificacion	es	Unic	dad Cos	to	Im			0.00
CC			count				0.111				Ŀ		0.00
	47	100	0001	Courseling					1.00	1000			
	47	106	0001	Capalaz Oficial			HH		1.00				
	47	106	0002	Operador de equipo liviano			HH		1.00				
	47	106	0083	Operador de equipo pesado			HH		1.00				
	47	106	0003	Operario			нн		1.00				
	47	106	0004	Peón			HH		1.00				
	47	106	0005	Topógrafo			HH		1.00				
							Aceptar		Cerra	ar			
													0.00
Avanz	zados					_				.:			
Fecha	: 05/03	3/2014	·										
🛃 Ar	nalisis	de costo	unitari	io 🛃 Especificaciones técnicas									

Si no hubiera el recuso que deseáramos incluir en la "**MANO DE OBRA**", podemos agregarlo sin más trabajo que seleccionar



la ficha correspondiente a "Crear nuevo en base de datos" y seguidamente,

🖾 Búsqueda	💠 Crear nuevo en base de datos	
Código:	??0011	
Grupo genérico:		•
Proveedor:	SIN CLASIFICAR	-
Descripcion:		
Especificaciones:		
Tipo de insumo:	MANO DE OBRA	
Unidad:	(Selecc.) 🔹 Imagen	-
Costo Unitario:	0 ÷ Fecha: 05/03/2014	-
Ficha Técnica:	(Ninguno)	-
	Aceptar Cerrar	

proceder a ingresar los datos necesarios de acuerdo a lo indicado en el "Manual de Instrucciones – como agregar un Insumo".

Una vez seleccionado el insumo y agregado al costo unitario, procederemos a digitar en el campo "Recursos" la cantidad de personas necesarias por cada categoría de mano de obra ingresada.

El proceso anterior será repetido hasta haber culminado con los ingresos de la "**MANO DE OBRA**" requerida para la formulación del costo unitario. Así mismo y bajo los mismos conceptos serán agregados los demás rubros como:

**MATERIALES:** Cantidad necesaria de insumos para fabricar un Elemento "Unitario" de determinada unidad de medida. Puede incluirse sus desperdicios en el campo correspondiente a "% Desperdicios" o incluirse propiamente en el campo "Cantidad".

**EQUIPOS:** Es la cantidad de recursos necesarios que intervienen directamente en el proceso de trabajo y producción de un bien o partida. Puede incluirse un porcentaje de desperdicios (Trabajo improductivo y/o Paralizado) en el campo correspondiente a "% Desperdicios" o incluirse propiamente en el campo "Cantidad"

**SUB-CONTRATOS:** Un costo unitario puede tener un subcontrato parcial o total del mismo. Con esta opción, podemos ingresar los Sub-Contratos utilizados en determinado análisis y cuantificar su impacto de su costo en nuestros Proyectos.

**COSTOS AUXILIARES:** Un Costo Auxiliar es un "Costo Unitario" dentro de otro "Costo Unitario", optimizando de esta manera la presentación de un análisis, al ser compacto, objetivo y claro. Ejm "En la Partida Cartel de Obra, podemos incluir el Costo Auxiliar Concreto simple f'c=140 Kg/cm2 (concreto a utilizar en la cimentación y fijación de los parantes del Cartel)

Análisis de Costo	Unitario							- 0	23			
Análisis	Análisis de Costo Unitario											
Grupo:	CAPECO 🔹 🔹 Hecho por: Administrador											
Descripción:	Concreto f'c=140 kg/cm2, para columna (Preparación y vaciado)		Especif	icacione	s: a	• U	Inidad: und	i - +	~			
Rendimiento	Rendimiento 1 : und Por Día											
Descripcion			Un	Rec	Cantid	%	Precio	Total	+			
MANO DE	OBRA							137.60				
471060	001 Capataz		HH	0.20	1.6000		1.00	1.60				
471060	003 Operario		HH	2.00	16.0000		1.00	16.00				
471060	002 Oficial		HH	2.00	16.0000		1.00	16.00				
471060	004 Peón		HH	10.00	80.0000		1.00	80.00				
47106003	11 Operador de equipo liviano		HH	3.00	24.0000		1.00	24.00				
✓ MATERIAL	LES							8.58				
211060	012 Cemento Portland Tipo I (42.5 Kg)		bol		7.3900	0%	1.00	7.39				
041060	001 Arena gruesa		m³		0.5900	0%	1.00	0.59				
051060	014 Piedra chancada 1/2"		m³		0.6000	0%	1.00	0.60				
✓ EQUIPO								6.88				
370010	001 Herramientas		%		5.0000		137.60	6.88				
SUB-CONT	RATOS							0.00				
COSTOS A	UXILIARES							0.00				
							Total	153.06				
Avanzados									1			
Fecha: 06/03/2	2014 💌								•			
🛃 Analisis de	e costo unitario 🛃 Especificaciones técnicas											

## Menú principal de Costo Unitario (lado derecho)

- Refresca datos, que no han sido renovados por el sistema y que aún no A muestran su visualización y cambios en el formulario.
- Imprime el Costo Unitario. 4
  - Elimina el ítem seleccionado. El ítem "Herramientas" no puede ser borrado por corresponder a un registro clave del rubro EQUIPOS.
- t Estas opciones permiten mover y ordenar nuestros insumos dentro de un J rubro del costo unitario.



Graba automáticamente un costo unitario.

Permite salir de la ventana "Crear Costo Unitario" y regresar a la lista de costos unitarios de la base. Si aún no ha grabado, presenta un mensaje.

Especificaciones técnicas.- Es importante para la creación de "Presupuestos" tener las Especificaciones técnicas de todo costo unitario. Esta opción, permite ingresar por única vez las especificaciones de un costo unitario, mediante un editor de textos que se incluye en una pestaña ubicada en la parte inferior del control que agrega o crea un costo unitario.



Para agilizar nuestro trabajo, podemos copiar textos trabajados en "MS Word" y pegarlos en nuestros costos unitarios creados.