Sistema Integrado de Gestión de Proyectos, Fiscalización,
Contratación y
Ejecución de Obras

Manual del

Módulo de Ejecución de Obras y Fiscalización

TEDEIN S.A. 2012 - 2013

Índice de contenido

Ejecución de Obras....3
Visualización de contratos....3
Cronograma de ejecución....5
Fórmula polinómica....6
Biblioteca....6
Registro y control de Planillas....7
Registro de planilla....7
Planilla costo + porcentaje....11
Envío de planilla reajustada....12
Devolución del trámite de pedir pago....13
Pedir el pago de la planilla....13
Informe de pago de la planilla....14
Administradores....15
Fiscalizadores....15
Pedido de recepción....16
Registro de Índices....16
Registro de datos desde el INEC....17
Proceso para descargar el archivo desde el INEC....19
Estado de la planilla....20
Tipo de Planilla....21
Tipo de descuentos por planilla....21

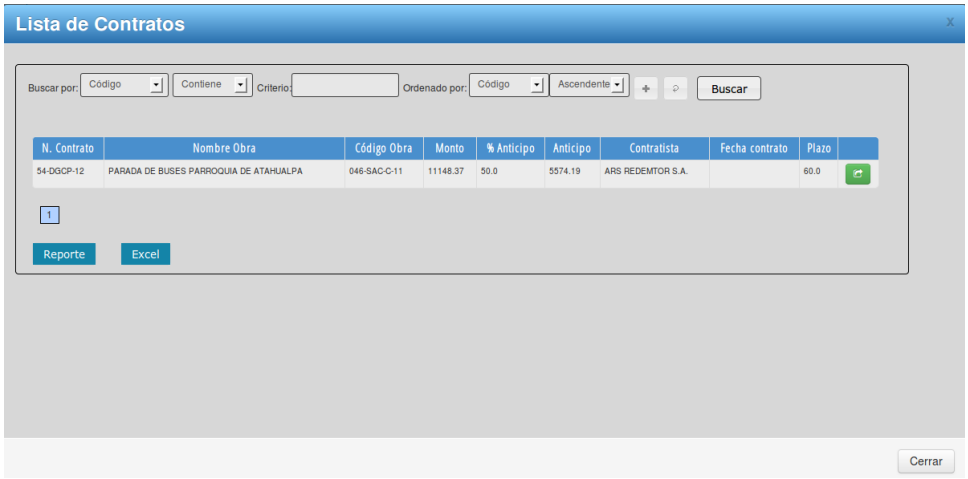
Ejecución de Obras

Este módulo parte de la firma del contrato y controla y registra su ejecución.

Visualización de contratos

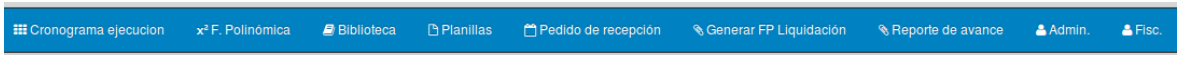
Se accede desde el menú “Ejecución” y permite la visualización de los datos del contrato.

El botón “Lista” muestra la lista de contratos disponibles



Al presionar el botón “visto” se cargan los datos del contrato seleccionado.

En la parte inferior se muestra un menú que permite acceder al cronograma de ejecución, a la fórmula polinómica de ejecución, al a biblioteca, a la administración de planillas, al pedido de recepción de la obra, a generar la fórmula polinómica de liquidación, al reporte de avance y a la asignación tanto de administrador como de fiscalizador.



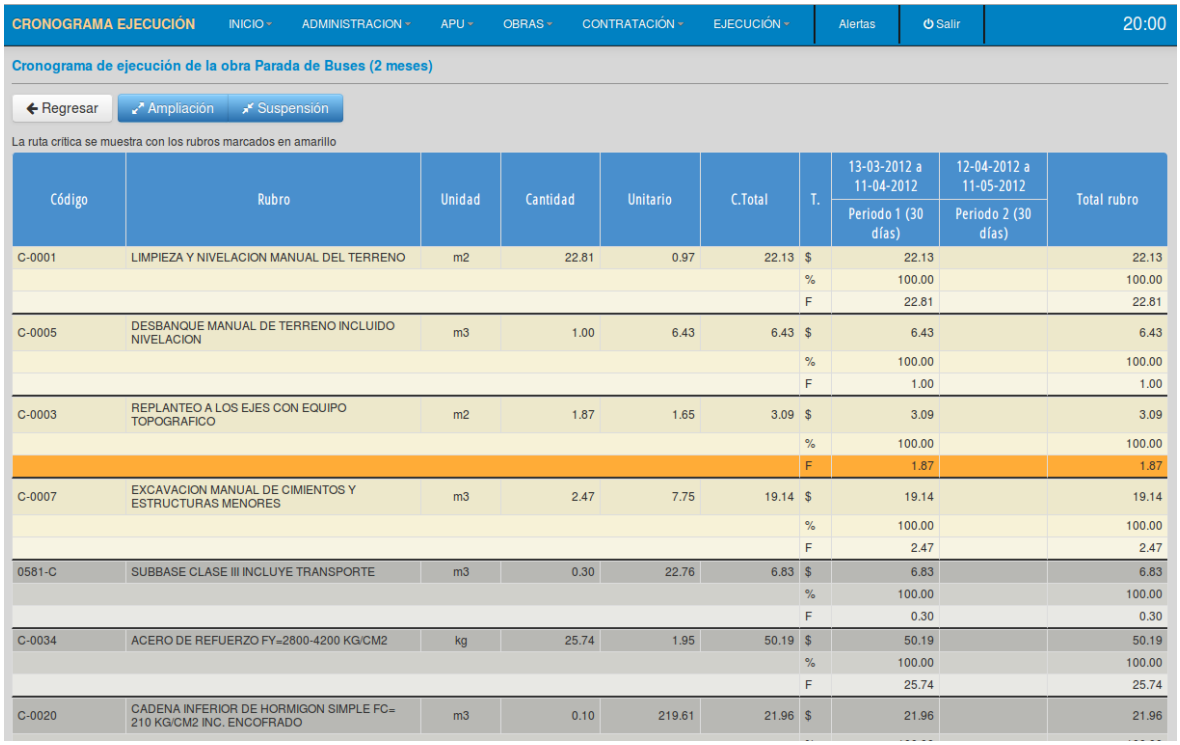
El cronograma de ejecución de la obra se genera una vez que se ha completado el proceso de pago del anticipo, lo cual comprende el reajuste del anticipo por parte del siscalizador asignado a la obra, seguidamente se envía este reajuste al administrador del contrato y es el quien debe solicitar el pago de la planilla del anticipo.

La Dirección de Gestión Económica y Financiera que informa de la realización del pago del anticipo, para que el Administrador del contrato procesa a formalizar mediante un Oficio la orden de inicio de obra.

Una vez que se cuenta con el oficio de inicio de obra, el sistema genera el cronograma de ejecución el mismo que cuenta con las fechas correspondientes de inicio y terminación de la obra, además cada periodo del cronograma posee una fecha de inicio y finalización y las cantidades de obra respectivas que servirán como base para el cálculo de los reajustes de precios, así como también, para realizar las modificaciones, ampliaciones, suspensiones y reprogramaciones que se den durante la ejecución de la obra.

Cronograma de ejecución

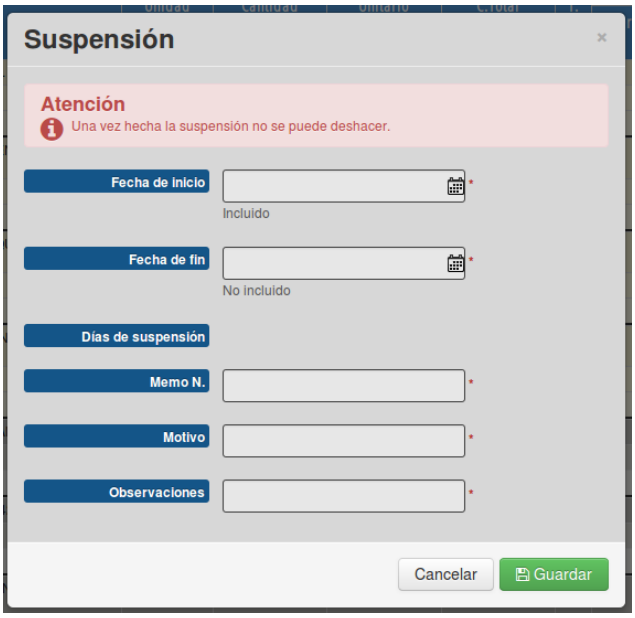
Muestra el cronograma con la fecha de inicio de obra y con las fechas correspondientes a cada periodo.



Código	Rubro	Unidad	Cantidad	Unitario	C.Total	T.	13-03-2012 a 11-04-2012 Periodo 1 (30 días)	12-04-2012 a 11-05-2012 Periodo 2 (30 días)	Total rubro
C-0001	LIMPIEZA Y NIVELACION MANUAL DEL TERRENO	m2	22.81	0.97	22.13	$	22.13		22.13
						%	100.00		100.00
						F	22.81		22.81
C-0005	DESBANQUE MANUAL DE TERRENO INCLUIDO NIVELACION	m3	1.00	6.43	6.43	$	6.43		6.43
						%	100.00		100.00
						F	1.00		1.00
C-0003	REPLANTEO A LOS EJES CON EQUIPO TOPOGRAFICO	m2	1.87	1.65	3.09	$	3.09		3.09
						%	100.00		100.00
						F	1.87		1.87
C-0007	EXCAVACION MANUAL DE CIMIENTOS Y ESTRUCTURAS MENORES	m3	2.47	7.75	19.14	$	19.14		19.14
						%	100.00		100.00
						F	2.47		2.47
0581-C	SUBBASE CLASE III INCLUYE TRANSPORTE	m3	0.30	22.76	6.83	$	6.83		6.83
						%	100.00		100.00
						F	0.30		0.30
C-0034	ACERO DE REFUERZO FY=2800-4200 KG/CM2	kg	25.74	1.95	50.19	$	50.19		50.19
						%	100.00		100.00
						F	25.74		25.74
C-0020	CADENA INFERIOR DE HORMIGON SIMPLE FC= 210 KG/CM2 INC. ENCOFRADO	m3	0.10	219.61	21.96	$	21.96		21.96

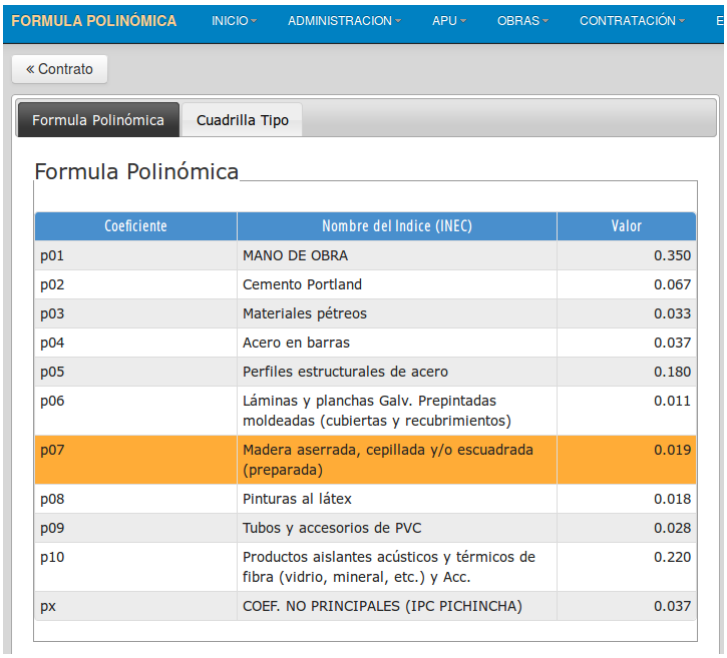
Permite crear ampliaciones del plazo. Esto agrega los días de ampliación equitativamente en los periodos de ejecución de la obra.

También permite crear suspensiones de la ejecución de la obra. Esto suspende la obra entre las fechas ingresadas.



Fórmula polinómica

Permite ver la fórmula polinómica de ejecución.



Coeficiente	Nombre del Indice (INEC)	Valor
p01	MANO DE OBRA	0.350
p02	Cemento Portland	0.067
p03	Materiales pétreos	0.033
p04	Acero en barras	0.037
p05	Perfiles estructurales de acero	0.180
p06	Láminas y planchas Galv. Prepintadas moldeadas (cubiertas y recubrimientos)	0.011
p07	Madera aserrada, cepillada y/o escuadrada (preparada)	0.019
p08	Pinturas al látex	0.018
p09	Tubos y accesorios de PVC	0.028
p10	Productos aislantes acústicos y térmicos de fibra (vidrio, mineral, etc.) y Acc.	0.220
px	COEF. NO PRINCIPALES (IPC PICHINCHA)	0.037

Biblioteca

La biblioteca muestra la misma pantalla que en el caso del registro del contrato, y funciona de manera exactamente igual.

Registro y control de Planillas

Una vez culminado el proceso de contratación y en base al contrato, se procede a la ejecución de la obra, la cual se da inicio con la orden de pago del anticipo mediante el registro de una planilla de anticipo por el valor correspondiente al monto fijado en el contrato y el porcentaje correspondiente.

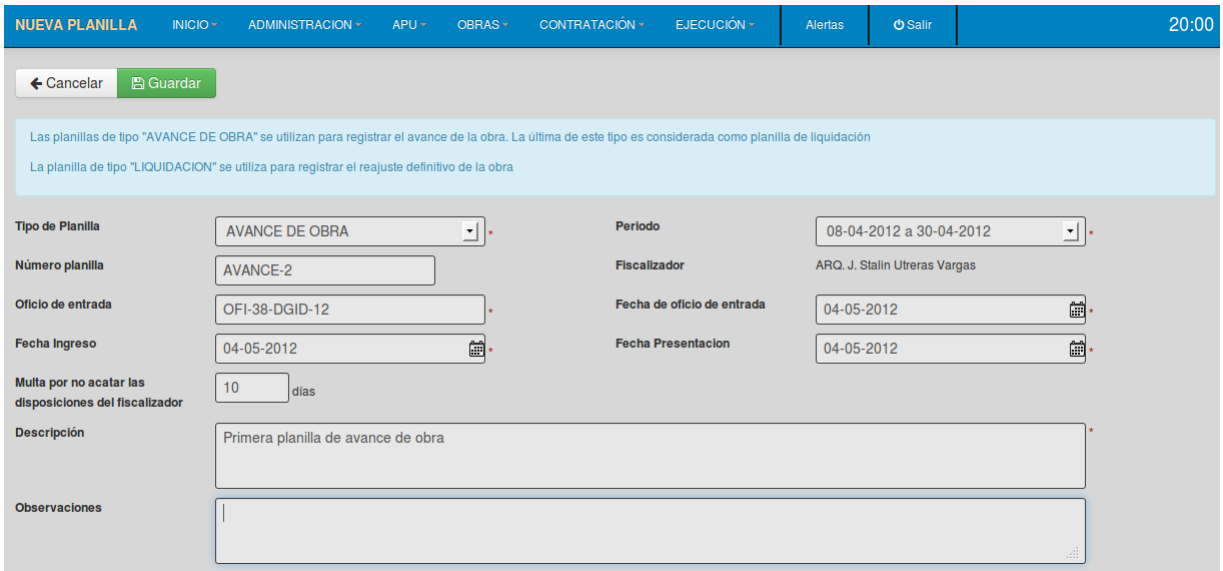
Para el control de los pagos y para el cálculo del reajuste de precios el sistema se sirve de los índices de precios que proporciona en INEC para el caso de materiales y equipos, y de los índices proporcionados por la Contraloría, para el caso de los valores de mano de obra.

Con el propósito de evitar cualquier confusión al momento de calcular la variación de los índices, la fórmula polinómica se elabora tomando en cuenta sólo los índices publicados por el INEC, en lo que se refiere al nombre de los materiales y equipos.

La lista de planillas depende del usuario, pues los usuarios de fiscalización, administración de contratos y financiero tienen botones diferentes.

Registro de planilla

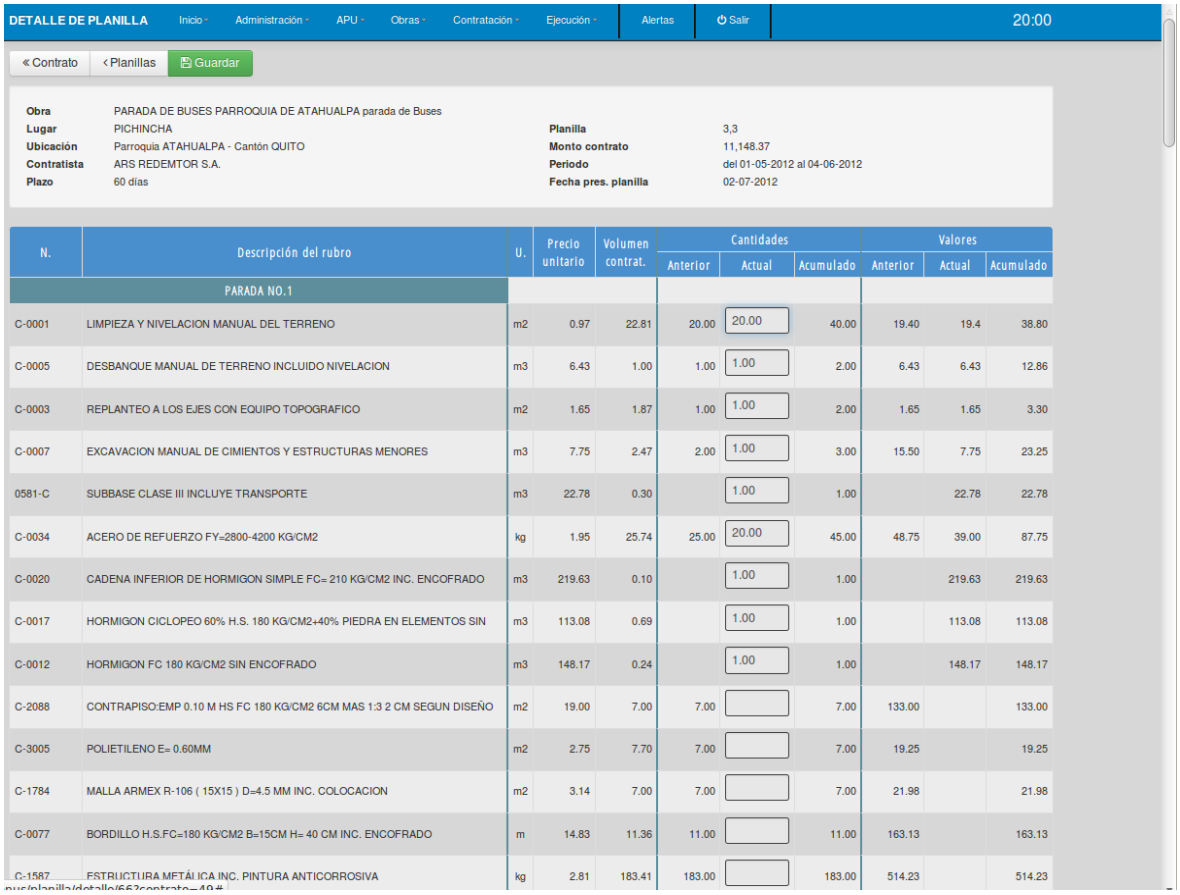
Un usuario Fiscalizador puede crear una Nueva Planilla



Una vez completado el formulario se muestra una pantalla para completar los detalles

(planillas de avance y de costo+porcentaje).

El registro del detalle de la planilla se hace en base a la plantilla de los volúmenes de obra contratados.



N.	Descripción del rubro	U.	Precio unitario	Volumen contrat.	Cantidades			Valores		
					Anterior	Actual	Acumulado	Anterior	Actual	Acumulado
	PARADA NO.1									
C-0001	LIMPIEZA Y NIVELACION MANUAL DEL TERRENO	m2	0.97	22.81	20.00	20.00	40.00	19.40	19.4	38.80
C-0005	DESBANQUE MANUAL DE TERRENO INCLUIDO NIVELACION	m3	6.43	1.00	1.00	1.00	2.00	6.43	6.43	12.86
C-0003	REPLANTEO A LOS EJES CON EQUIPO TOPOGRAFICO	m2	1.65	1.87	1.00	1.00	2.00	1.65	1.65	3.30
C-0007	EXCAVACION MANUAL DE CIMIENTOS Y ESTRUCTURAS MENORES	m3	7.75	2.47	2.00	1.00	3.00	15.50	7.75	23.25
0581-C	SUBBASE CLASE III INCLUYE TRANSPORTE	m3	22.78	0.30		1.00	1.00		22.78	22.78
C-0034	ACERO DE REFUERZO FY=2800-4200 KG/CM2	kg	1.95	25.74	25.00	20.00	45.00	48.75	39.00	87.75
C-0020	CADENA INFERIOR DE HORMIGON SIMPLE FC= 210 KG/CM2 INC. ENCOFRADO	m3	219.63	0.10		1.00	1.00		219.63	219.63
C-0017	HORMIGON CICLOPEO 60% H.S. 180 KG/CM2+40% PIEDRA EN ELEMENTOS SIN	m3	113.08	0.69		1.00	1.00		113.08	113.08
C-0012	HORMIGON FC 180 KG/CM2 SIN ENCOFRADO	m3	148.17	0.24		1.00	1.00		148.17	148.17
C-2088	CONTRAPISO:EMP 0.10 M HS FC 180 KG/CM2 6CM MAS 1:3 2 CM SEGUN DISEÑO	m2	19.00	7.00	7.00		7.00	133.00		133.00
C-3005	POLIETILENO E= 0.60MM	m2	2.75	7.70	7.00		7.00	19.25		19.25
C-1784	MALLA ARMEX R-106 (15X15) D=4.5 MM INC. COLOCACION	m2	3.14	7.00	7.00		7.00	21.98		21.98
C-0077	BORDILLO H.S.FC=180 KG/CM2 B=15CM H= 40 CM INC. ENCOFRADO	m	14.83	11.36	11.00		11.00	163.13		163.13
C-1587	ESTRUCTURA METÁLICA INC. PINTURA ANTICORROSIVA	kg	2.81	183.41	183.00		183.00	514.23		514.23

Para ingresar valores simplemente seleccione la casilla correspondiente y escriba los valores de cantidad de obra planillados. En esta pantalla puede utilizar el teclado para navegar por las casillas de ingreso: puede utilizar las flechas de arriba y abajo para moverse, o enter para avanzar a la siguiente.

Con estos datos ingresados el sistema calcula los valores monetarios de la planilla, luego los valores de Bo y Po a aplicarse para el reajuste de precios conforme los índices de materiales, equipos y mano de obra.

La fecha que se toma como referencia para el cálculo de los diferentes periodos de reajuste corresponde a la del pago de la planilla del anticipo, la misma que se registra utilizando el módulo financiero.

Si la fecha de inicio de obra es menor al 15 del mes, se puede aceptar una planilla en ese mes, caso contrario, se aceptará una planilla acumulados los días que restan del mes actual.

Como ejemplo de cálculo se presenta a continuación un detalle de los valores de las

variaciones de los índices calculados según los coeficientes de la fórmula polinómica.

Valores Fr y Pr

Anticipo			ANTICIPO	Periodo	Periodo	Periodo
	A	50.00%	<fecha>	1	2	3
Mano de obra	Bo	0.313	19.658	19.658	19.658	19.658
		19.658	0.313	0.313	0.313	0.313
Cemento	Co	0.075	147.200	147.200	148.980	152.160
		145.24	0.076	0.076	0.077	0.079
Pétreos	Do	0.064	390.290	390.290	390.290	390.290
		390.29	0.064	0.064	0.064	0.064
Acero de refuerzo	Eo	0.09	308.020	308.020	313.240	313.240
		293.35	0.095	0.095	0.096	0.096
PVC desagüe	Fo	0.154	115.590	115.590	115.590	115.590
		113.79	0.156	0.156	0.156	0.156
Lám. Planch.Galv.	Go	0.012	206.710	206.710	197.200	197.230
		206.6	0.012	0.012	0.011	0.011
Baldosa cerámica	Ho	0.06	264.000	264.000	264.170	264.310
		243.99	0.065	0.065	0.065	0.065
Elementos prfv	Io	0.029	1.000	1.000	1.000	1.000
		1	0.029	0.029	0.029	0.029
Madera aserrada	Jo	0.031	411.590	411.590	422.560	426.770
		402.56	0.032	0.032	0.033	0.033
Sanitarios	Lo	0.035	227.260	227.260	227.260	227.260
		222.28	0.036	0.036	0.036	0.036
Saldo	Xo	0.137	133.030	133.030	133.390	134.200
		131.35	0.139	0.139	0.139	0.14
		1.000	1.017	1.017	1.019	1.022
		Fr – 1	0.017	0.017	0.019	0.022
		Po	$16,067.21	1168.03	13947.12	14370.9
		Pr – P	$273.14	$19.86	$265.00	$316.16

REAJUSTE TOTAL:	874.16
REAJUSTE ANTERIOR	1685.57
REAJUSTE A PLANILLAR:	-811.41

Una vez definidos los valores de Bo, se calculan los de Po y se obtienen los reajustes correspondientes a aplicarse al valor planillado (Fr -1). El detalle se imprime como la planilla a pagarse.

El sistema hace un cálculo en función de los valores d ellos índices ingresados o cargados desde el INEC. Bo y cada uno de los coeficientes de la fórmula se calculan para determinar el valor de Fr y Fr – 1, con los cuales se calcula el valor del reajuste a pagar.

El resumen de los cálculos realizados por el sistema se muestra en la pantalla a continuación, donde se puede observar tanto el cálculo de Bo, Po, los valores de Fr y Pr y los datos de la planilla presentada para la cual se ha calculado.

CÁLCULO DE B0 Y P0 | INICIO | ADMINISTRACION | APU | OBRAS | CONTRATACIÓN | EJECUCIÓN | Alertas | Salir

« Contrato | ‹ Planillas | Imprimir

Obra	PARADA DE BUSES PARROQUIA DE ATAHUALPA Parada de Buses		
Lugar	PICHINCHA	**Planilla**	2
Ubicación	Parroquia ATAHUALPA - Cantón QUITO	**Monto contrato**	11,148.37
Contratista	ARS REDEMTOR S.A.	**Periodo**	del 13-03-2012 al 31-03-2012
Plazo	60 días	**Fecha pres. planilla**	02-04-2012

Cálculo de B_0

Cuadrilla Tipo		OFERTA	Dic-11	ANTICIPO	Mar-12	AVANCE	Mar-12
OBRERO DE LA CONSTRUCCION I (c01)	0.163	19.53	3.183	20.45	3.333	20.450	3.333
OBRERO DE LA CONSTRUCCION II (c02)	0.368	19.53	7.187	20.45	7.526	20.450	7.526
OBRERO DE LA CONSTRUCCION III (c03)	0.315	19.73	6.215	20.65	6.505	20.650	6.505
OBRERO DE LA CONSTRUCCION IV (c04)	0.154	20.33	3.131	20.61	3.174	20.610	3.174
TOTALES	1.000		19.716		20.538		20.538

Cálculo de P_0

Mes y año		Cronograma		Planillado		Valor P_0
		Parcial	Acumulado	Parcial	Acumulado	
ANTICIPO	Mar-12					5,574.19
Mar-12	(19)	3,660.08	3,660.08	430.85	430.85	3,660.08
TOTAL	(19)		3,660.08		430.85	

Componentes	OFERTA	Periodo de variación y aplicación de fórmula polinómica	
	Dic-11	ANTICIPO Mar-12	Mar-12
Anticipo	50%	ANTICIPO	
MANO DE OBRA (p01)	0.350 **19.716**	20.538 **0.365**	20.54 **0.365**

Para el caso de planillas de avance de obra se añade la sección de Multas:

Multas

Multa por no presentación de planilla

Fecha presentación planilla	02-04-2012
Periodo planilla	13-03-2012 a 31-03-2012
Fecha máximo presentación	06-04-2012
Días de retraso	0
Multa	1.0‰ de $430.85
Total multa	$0.00

Multa por incumplimiento del cronograma

Mes y año	Cronograma	Planillado	Retraso	Multa
Mar-12	3,660.08	430.85	16.76	186.85
TOTAL				186.85

Multa por no acatar disposiciones del fiscalizador

Días	0
Multa	1.0‰ de $11,148.37
Total multa	$0.00

Para el caso de la planilla de liquidación se hace el cálculo de las multas aplicadas, los descuentos correspondientes al anticipo y un calculo actualizado del reajuste al cual se restan los reajustes aplicados para obtener la diferencia de reajuste a aplicar, algo similar a lo mostrado en el cuadro antes señalado.

El sistema imprime tanto los valores Bo como los Po. Además lleva un registro histórico de los valores de los índices aplicados en cada reajuste y los de Fr, valores planillados, pagados y reajustes pagados.

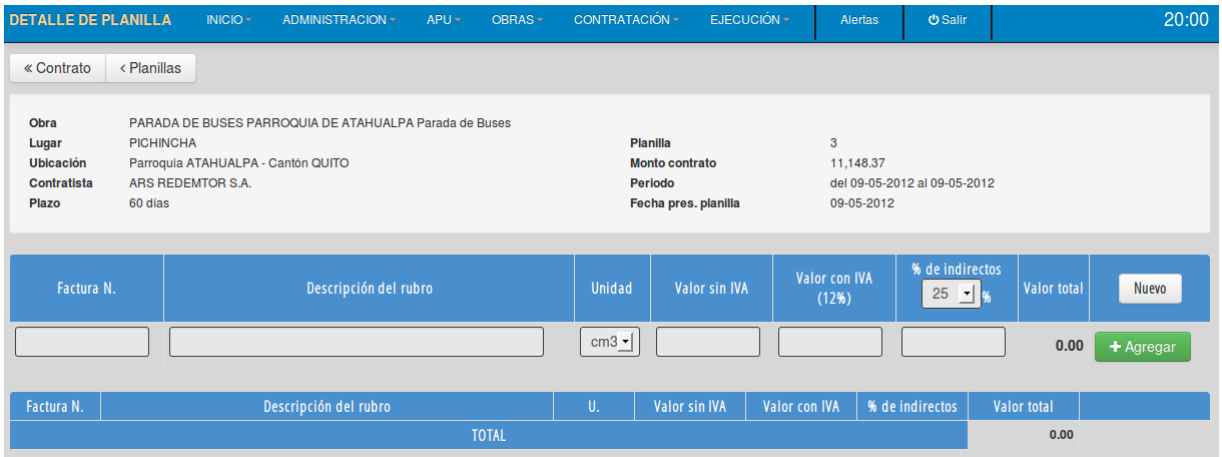
En la lista, el botón "resumen" permite visualizar el cálculo de B0, P0, Fr-1

El botón imprimir, ubicado a lado del de resumen, genera un PDF con estos cálculos, además de los detalles de la planilla.

Planilla costo + porcentaje

Una vez creada una planilla de costo + porcentaje se muestra la pantalla de detalles de planilla.

En esta pantalla puede registrar rubros adicionales que no constan en los volúmenes de obra.



Después de completar el número de factura, descripción del rubro, unidad y valor sin IVA, se calculan automáticamente los valores con IVA y de costos indirectos. Estos valores pueden modificarse siempre que la diferencia con el valor original no supere los 10 centavos. Al presionar el botón "Agregar" se registra el rubro adicional.

El valor total de todas las planillas de costo + porcentaje no puede superar el 10% del monto total del contrato. En caso de exceder este valor se mostrará una advertencia y no se permitirá el registro de rubros adicionales.

Envío de planilla reajustada

Este proceso lo realiza el fiscalizador y se envía la planilla con el reajuste correspondiente al administrador del contrato para que este solicite su pago.

La pantalla del Fiscalizador muestra el estado de trámite actual de la planilla.

Para enviar la planilla se hace clic en el botón “Enviar planilla”.

Luego de enviada la planilla, la pantalla aparece como:

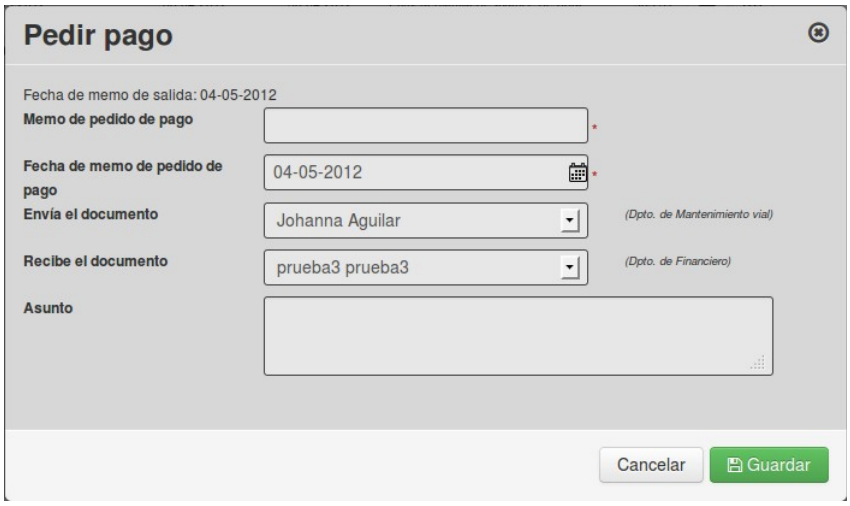
En la pantalla se observa que el trámite se halla ahora en “Administración de contratos” y en la etapa “Pedir pago”. El sistema muestra el estado actual de trámite de todas las

planillas y va activando en forma automática las opciones del trámite según corresponda a cada usuario.

Si el usuario de administración de contratos se conecta al sistema para visualizar las planillas, observará que se le ha activado el botón "Pedir pago", también se halla activo "Devolver", lo cual permite devolver el trámite de así estimarse.

Devolución del trámite de pedir pago

Pedir el pago de la planilla



El proceso continua con el aporte de la Dirección Financiera, en donde se verá el estado de la planilla como:

Informe de pago de la planilla

Una vez que se ha procedido al pago, se debe informar del mismo con lo cual se cierra el proceso de pago de planillas y queda a disposición de todos los usuarios del sistema el proceso como completado junto con los documentos de pago y derivados, como en el caso del pago del anticipo que genera a su vez un oficio de inicio de obra que debe hacerlo el adminsitrador del contrato antes de que el proceso se de por completado. El sistema posee ayudas para generar cada documento o simplemente los genera dependiendo de su complejidad y tipo.

El informe de pago de la planilla se registra haciendo clic en “Informar pago” .

En caso de que se deba devolver el trámite se lo puede hacer mediante el botón “Devolver” con lo cual el estado de trámite regresa a “Pedir pago”.

El estado de la planilla se visualiza en la lista de planillas como:

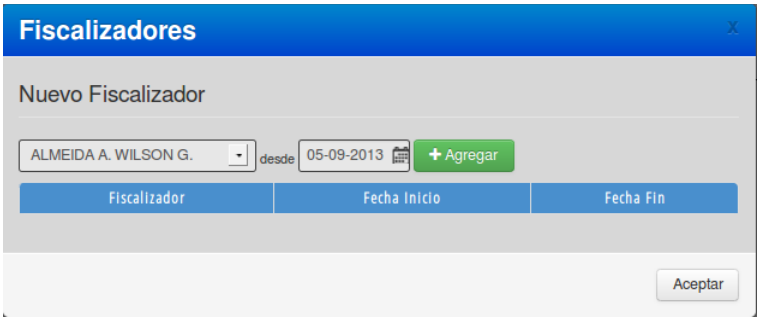
Con esto se ha completado el proceso de registro, cálculo de reajuste, pedido de pago y pago de la planilla. En cada uno de estos pasos del proceso el sistema permite imprimir los documentos correspondientes mediante el ícono de "imprimir" (impresora) que aparece junto a acciones y en pagos.

Administradores

Permite registrar el administrador del contrato y muestra el historial de los administradores anteriores. Al agregar un administrador se le asigna al anterior la fecha final, correspondiente a la fecha inicial del nuevo.

Fiscalizadores

Funciona de manera exactamente igual a los administradores.

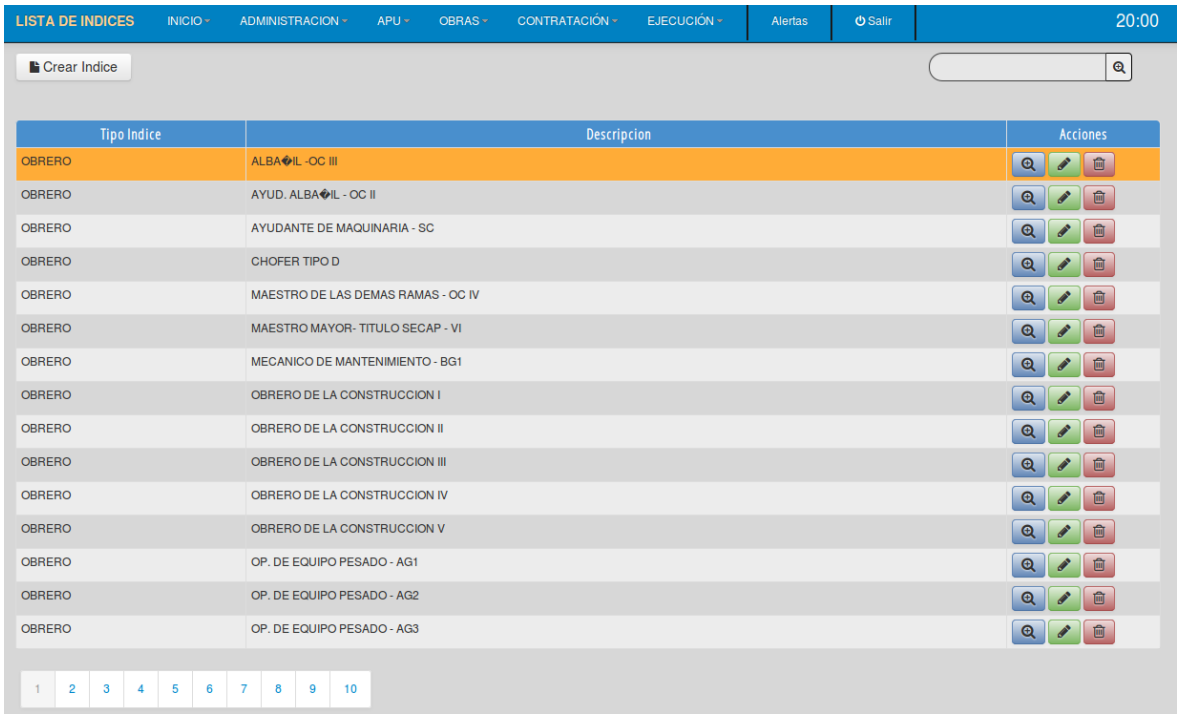


Pedido de recepción

Muestra una pantalla donde únicamente se ingresan las fechas de pedido de recepción del contratista y del fiscalizador.

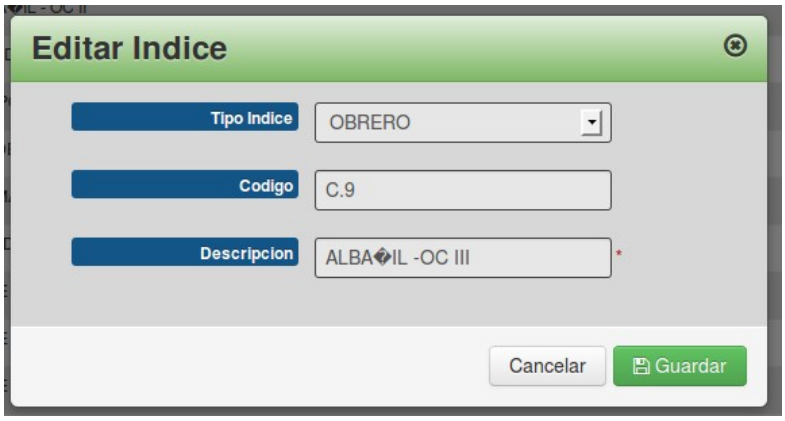
Registro de Índices

Para el registro de índices el sistema presenta la siguiente pantalla:



Salvo que el INEC añada nuevos materiales o equipos a sus índices, esta lista debería mantenerse sin modificaciones.

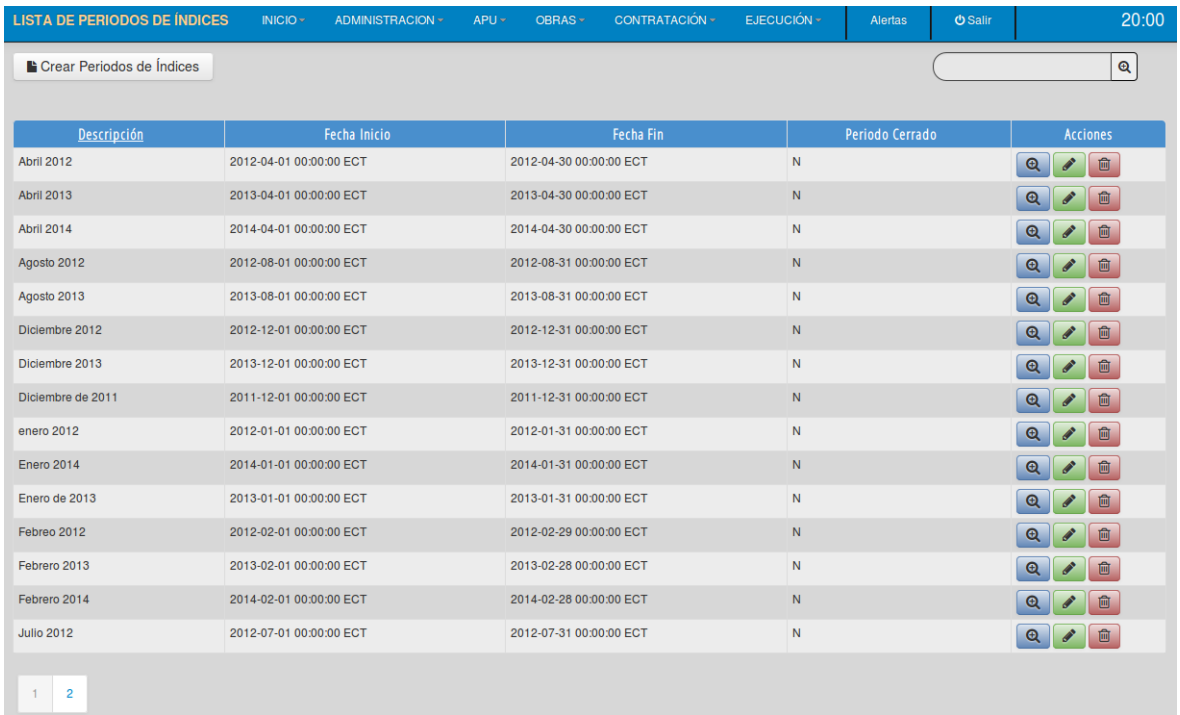
Para mirar en detalle cada índice podemos hacer clic en el botón “Ver” bajo la columna de acciones. Para editar haga un clic en Editar, con lo cual aparece una ventana similar a:



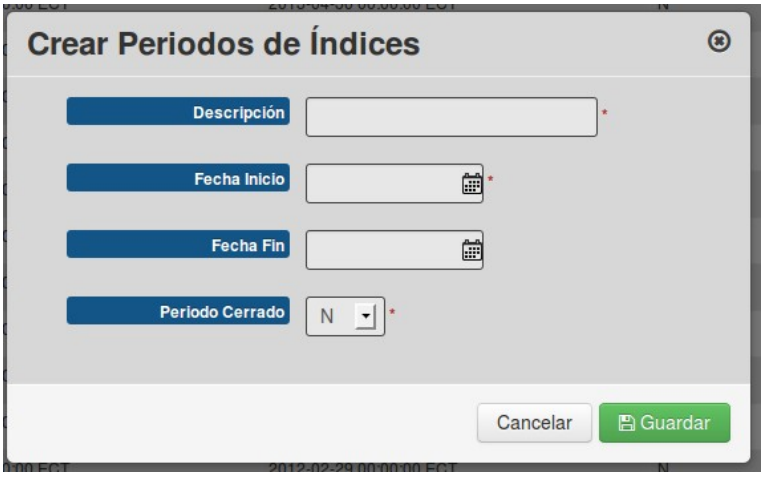
Registro de datos desde el INEC

Cada mes en el sistema se debe cargar los índices del INEC para poder realizar los reajustes de precios. El proceso consiste en crear un nuevo periodo de índices, descargar el archivo excel desde el INEC y finalmente subir los datos al sistema.

Para crear un nuevo periodo de índices ingrese a la opción “Periodos de índices” del menú Ejecución.



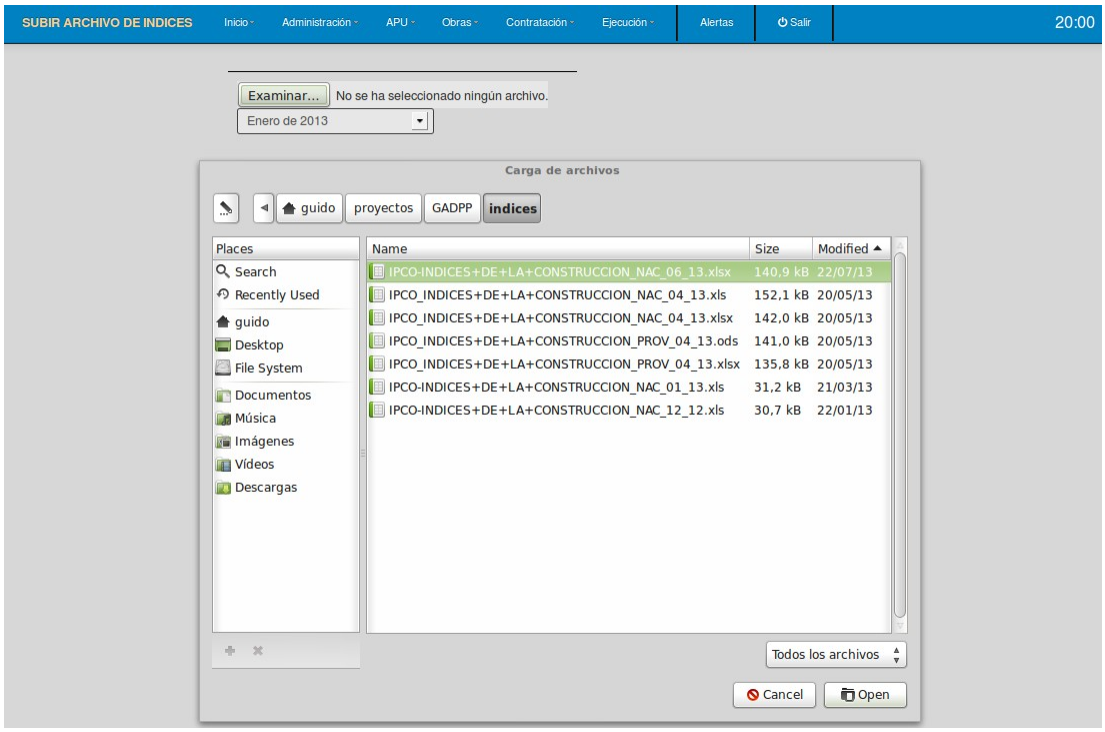
Para crear un nuevo periodo haga clic en “Crear periodos de índices”.

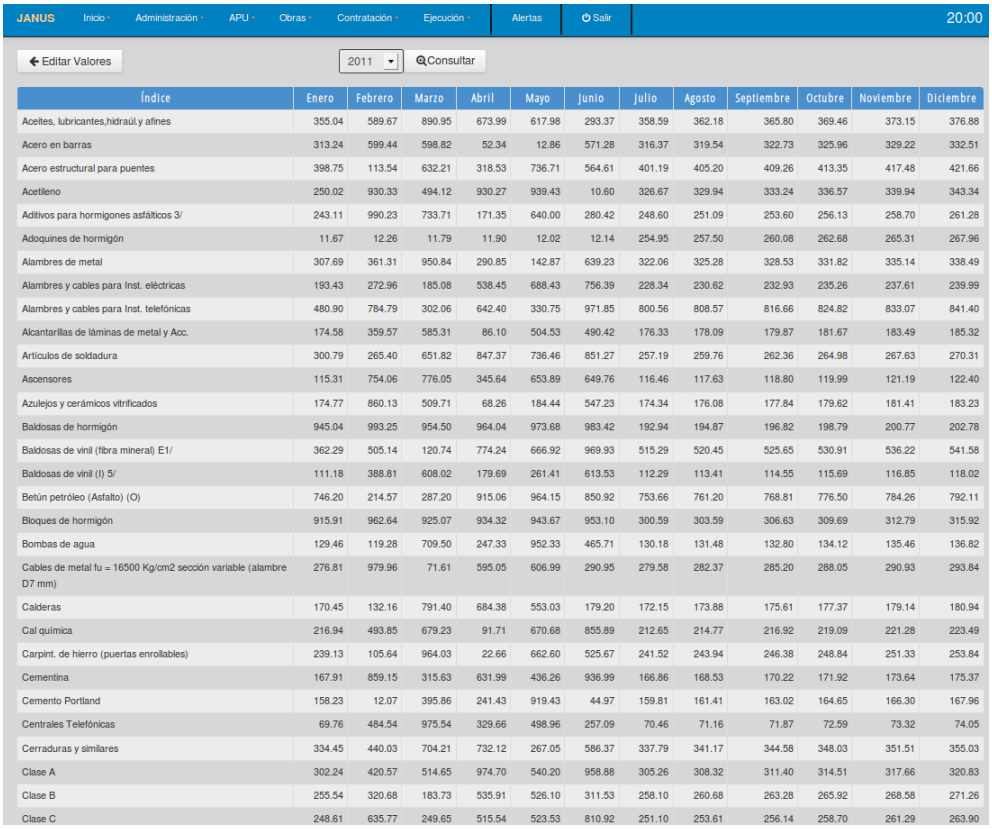


Para cargar el archivo de datos de los índices haga clic en “Subir Índices” y luego ubique el archivo correspondiente, luego de haber seleccionado el periodo en el cual se va a cargar los datos.

En esta pantalla seleccione el periodo para el cual se van a subir los valores, ubique el archivo y presione el botón Aceptar.

Una vez cargados los datos se pueden visualizar a modo de tabla anual mediante la opción de menú Valores de índices.



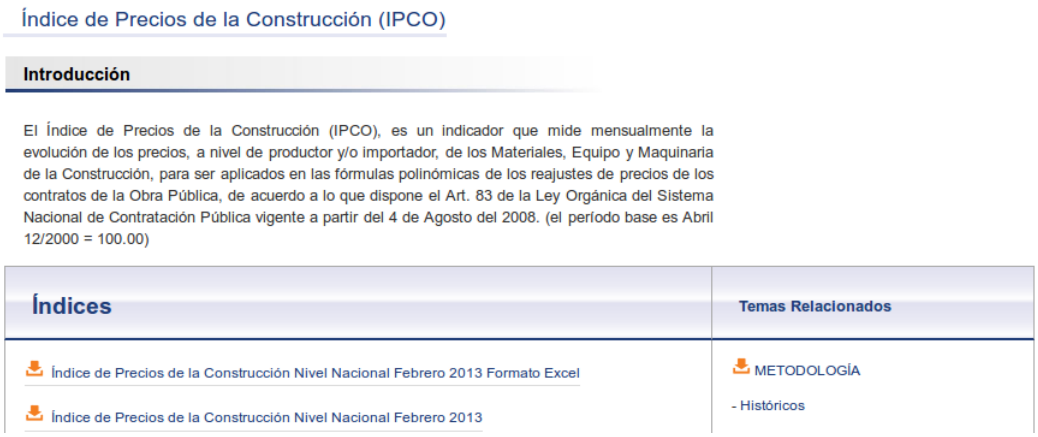


Índice	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Aceites, lubricantes,hidraúl.y afines	355.04	589.67	890.95	673.99	617.98	293.37	358.59	362.18	365.80	369.46	373.15	376.88
Acero en barras	313.24	599.44	598.82	52.34	12.86	571.28	316.37	319.54	322.73	325.96	329.22	332.51
Acero estructural para puentes	398.75	113.54	632.21	318.53	736.71	564.61	401.19	405.20	409.26	413.35	417.48	421.66
Acetileno	250.02	930.33	494.12	930.27	939.43	10.60	326.67	329.94	333.24	336.57	339.94	343.34
Aditivos para hormigones asfálticos 3/	243.11	990.23	733.71	171.35	640.00	280.42	248.60	251.09	253.60	256.13	258.70	261.28
Adoquines de hormigón	11.67	12.26	11.79	11.90	12.02	12.14	254.95	257.50	260.08	262.68	265.31	267.96
Alambres de metal	307.69	361.31	950.84	290.85	142.87	639.23	322.06	325.28	328.53	331.82	335.14	338.49
Alambres y cables para Inst. eléctricas	193.43	272.96	185.08	538.45	688.43	756.39	228.34	230.62	232.93	235.26	237.61	239.99
Alambres y cables para Inst. telefónicas	480.90	784.79	302.06	642.40	330.75	971.85	800.56	808.57	816.66	824.82	833.07	841.40
Alcantarillas de láminas de metal y Acc.	174.58	359.57	585.31	86.10	504.53	490.42	176.33	178.09	179.87	181.67	183.49	185.32
Artículos de soldadura	300.79	265.40	651.82	847.37	736.46	851.27	257.19	259.76	262.36	264.98	267.63	270.31
Ascensores	115.31	754.06	776.05	345.64	653.89	649.76	116.46	117.63	118.80	119.99	121.19	122.40
Azulejos y cerámicos vitrificados	174.77	860.13	509.71	68.26	184.44	547.23	174.34	176.08	177.84	179.62	181.41	183.23
Baldosas de hormigón	945.04	993.25	954.50	964.04	973.68	983.42	192.94	194.87	196.82	198.79	200.77	202.78
Baldosas de vinil (fibra mineral) E1/	362.29	505.14	120.74	774.24	666.92	969.93	515.29	520.45	525.65	530.91	536.22	541.58
Baldosas de vinil (I) 5/	111.18	388.81	608.02	179.69	261.41	613.53	112.29	113.41	114.55	115.69	116.85	118.02
Betún petróleo (Asfalto) (O)	746.20	214.57	287.20	915.06	964.15	850.92	753.66	761.20	768.81	776.50	784.26	792.11
Bloques de hormigón	915.91	962.64	925.07	934.32	943.67	953.10	300.59	303.59	306.63	309.69	312.79	315.92
Bombas de agua	129.46	119.28	709.50	247.33	952.33	465.71	130.18	131.48	132.80	134.12	135.46	136.82
Cables de metal fu = 16500 Kg/cm2 sección variable (alambre D7 mm)	276.81	979.96	71.61	595.05	606.99	290.95	279.58	282.37	285.20	288.05	290.93	293.84
Calderas	170.45	132.16	791.40	684.38	553.03	179.20	172.15	173.88	175.61	177.37	179.14	180.94
Cal química	216.94	493.85	679.23	91.71	670.68	855.89	212.65	214.77	216.92	219.09	221.28	223.49
Carpint. de hierro (puertas enrollables)	239.13	105.64	964.03	22.66	662.60	525.67	241.52	243.94	246.38	248.84	251.33	253.84
Cementina	167.91	859.15	315.63	631.99	436.26	936.99	166.86	168.53	170.22	171.92	173.64	175.37
Cemento Portland	158.23	12.07	395.86	241.43	919.43	44.97	159.81	161.41	163.02	164.65	166.30	167.96
Centrales Telefónicas	69.76	484.54	975.54	329.66	498.96	257.09	70.46	71.16	71.87	72.59	73.32	74.05
Cerraduras y similares	334.45	440.03	704.21	732.12	267.05	586.37	337.79	341.17	344.58	348.03	351.51	355.03
Clase A	302.24	420.57	514.65	974.70	540.20	958.88	305.26	308.32	311.40	314.51	317.66	320.83
Clase B	255.54	320.68	183.73	535.91	526.10	311.53	258.10	260.68	263.28	265.92	268.58	271.26
Clase C	248.61	635.77	249.65	515.54	523.53	810.92	251.10	253.61	256.14	258.70	261.29	263.90

Proceso para descargar el archivo desde el INEC

Se inicia por ingresar al sitio web del INEC: http://www.inec.gob.ec, luego se ingresa a estadísticas, se hace clic en el menú Estadísticas Económicas y luego en "Indice de precios de la construcción"

Finalmente se descarga el archivo en excel requerido, haciendo un clic en el enlace correspondiente. En nuestro caso: "Índice de Precios de la Construcción Nivel Nacional Febrero 2013 Formato Excel"



Estado de la planilla

Nos presenta un listado de los diferentes estados que puede tener una planilla. En la columna *Acciones* se encuentran las diferentes tareas que se pueden realizar, estas son: *Ver, Editar, Eliminar*.

Al hacer clic en el botón *Crear Estado Planilla* nos permitirá crear un nuevo estado.

Una ves ingresados los datos, se procede a dar clic en *Guardar*.

Tipo de Planilla

Presenta una lista de los diferente tipos de planillas.

Click en el botón Crear Tipo Planilla, nos permitirá crear un nuevo tipo de planilla. Terminado de ingresar los datos se procede a dar click en Guardar.

Tipo de descuentos por planilla

Presenta una lista de los diferentes descuentos que pueden ser aplicados a las planillas.

La columna *Acciones* nos presenta un conjunto de acciones las mismas que son: *Ver, Editar y Eliminar*.

Clic en el botón *Crear Tipo de Descuento* para crear un nuevo tipo de descuento. Para guardar los cambios clic en el botón *Guardar*.