

Diccionario de datos

Nivel 0: Diagrama de contexto

Proceso: Emisión de factura

Proceso: Emisión de factura					
Nombre del flujo de datos: Datos de lectura					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de lectura	Identificador único del registro de la lectura actual.	Folio de lectura	Integer	9(10)	
Identificador de servicio	Número único que identifica el contrato o servicio del usuario	Número de contrato	Integer	9(10)	

Proceso: Emisión de factura					
Nombre del flujo de datos: Factura					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Número de factura	Folio fiscal o número único de la factura emitida.	Folio	String	X(25)	
Identificador de servicio	Número de contrato o servicio del usuario.	Número de contrato	Integer	9(8)	
Nombre del usuario	Nombre del titular del servicio.	Cliente	String	X(100)	
Domicilio del servicio	Dirección donde está instalado el servicio.	Dirección	String	X(150)	
Periodo facturado	Rango de fechas (inicio y fin) que cubre el cobro.	Periodo	String	X(30)	
Lectura anterior	Lectura del medidor registrada en el periodo previo.		Integer	9(8)	
Lectura actual	Lectura del medidor más reciente.		Integer	9(8)	
Consumo del periodo	Consumo total en el periodo (ej. kWh, m³).	Consumo	Integer	9(8)	
Monto total	Cantidad total a pagar por el usuario.	Total a pagar	Double	99999.99	
Fecha de vencimiento	Día límite para que el usuario realice el pago.	Fecha límite de pago	Date	dd-mm-aa	

Proceso: Emisión de factura					
Nombre del flujo de datos: Consumo actual					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de servicio	Número de contrato o servicio	Número de contrato	Integer	9(8)	
Fecha de lectura	Día en que se tomó la lectura actual		Date	dd-mm-aa	
Lectura actual	El valor de la lectura que se va a guardar.		Integer	9(10)	
Consumo registrado	Consumo total del periodo que se va a guardar.	Consumo del mes	Integer	9(6)	

Proceso: Emisión de factura					
Nombre del flujo de datos: Historial de consumo					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de servicio	Número de contrato o servicio	Número de contrato	Integer	9(8)	
Lectura anterior	Día en que se tomó la lectura actual		Integer	9(15)	
Adeudo previo	Saldo pendiente de la factura anterior.	Saldo vencido	Double	99999.99	
Promedio 6 meses	Consumo promedio de los últimos 6 meses (para validación).	Consumo promedio	Integer	9(10)	

Nivel 1.

Proceso: Validar mediciones

Proceso: Validar mediciones					
Nombre del flujo de datos: Mediciones					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de Servicio	Número de contrato del usuario leído.	Número de Contrato	Integer	9(10)	
Valor de Lectura	El número que muestra el medidor en el momento.	Lectura actual	Integer	9(10)	
Fecha de lectura	Día y hora exactos en que se tomó la medición.		Datetime	dd-mm-aa hh:mm	

Proceso: Validar mediciones					
Nombre del flujo de datos: Mediciones validadas					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Lista de medidores con falla	Un listado de medidores reportados previamente.	Lista Negra			

Proceso: Validar mediciones					
Nombre del flujo de datos: Mediciones invalidas					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador del error	El código del problema detectado en la validación.	Código de Falla	Integer	9(10)	
Identificador del medidor	El medidor que se está reportando como inválido.		Integer	9(10)	

Proceso: Calculo de gastos de consumo					
Nombre del flujo de datos: Informe de consumo en KW					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del	Valores de los datos
Identificador de servicio	Número de contrato validado.	Número de contrato	Integer	9(10)	
Consumo en KW	La cantidad de Kilowatts consumidos en el periodo.	Consumo	Integer	9(10)	
Periodo de Consumo	Rango de fechas al que corresponde el consumo.	Periodo	String	X(30)	

Proceso: Calculo de gastos de consumo					
Nombre del flujo de datos: Montos					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Tipo de Tarifa	El código de la tarifa del servicio.	Tarifa	String	X(10)	Residencial, comercial
Costo por KW	El precio de cada Kilowatt según la tarifa.	Precio	Double	99.999	
Cargo fijo	Un monto base que se cobra independientemente del consumo.	Renta	Double	999.99	

Proceso: Periodos adeudados

Proceso: Periodos adeudados					
Nombre del flujo de datos: Gastos desglosados					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de Servicio	Número único que identifica el contrato o servicio del usuario.	Número de contrato.	Integer	9(10)	
Subtotal de consumo	El monto calculado	Subtotal	Double	99999.99	
Cargo fijo aplicado	El monto del cargo fijo.	Cargo fijo	Double	99999.99	
Impuestos	El monto de impuestos calculado sobre los cargos.	IVA	Double	99999.99	

Proceso: Periodos adeudados					
Nombre del flujo de datos: Pagos atrasados					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Monto adeudado anterior	Saldo pendiente de facturas anteriores.	Saldo vencido	Double	99999.99	
Recargos	Intereses o multas generadas por el adeudo anterior.		Double	100000.99	

Proceso: Generación de factura					
Nombre del flujo de datos: Total a pagar general					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de servicio	Número único que identifica el contrato o servicio del usuario.	Numero de contrato	Interger	9(10)	
Monto del periodo	La suma de Subtotal, Cargo Fijo e Impuestos de este mes.	Cargo del mes	Double	99999.99	
Adeudo anterior	La suma de Saldo Vencido y Recargos.	Saldo anterior	Double	99999.99	
Monto toal general	La suma del Monto del Periodo y el Adeudo Anterior.	Total a pagar	Double	99999.99	

Proceso: Generación de factura					
Nombre del flujo de datos: Factura					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Número de factura	Folio fiscal o número único de la factura emitida.	Folio	string	X(30)	
Nombre del usuario	Nombre del titular del servicio.	Cliente	string	X(100)	
Domiclio del servicio	Dirección donde está instalado el servicio.	Dirección	string	X(150)	
Periodo facturado	Rango de fechas que cubre el cobro.	Periodo	string	X(30)	
Consumo en KW	La cantidad de Kilowatts consumidos en el periodo.	Consumo	Interger	9(10)	
Monto total a pagar	El monto final que el usuario debe pagar.	Total a Pagar	Double	999999.99	
Fecha de vencimiento	Día límite para que el usuario realice el pago.	Fecha Limite de Pago	date	dd-mm-aa	

Nivel 2(1).

Proceso: Lecturista

Proceso: Lecturista					
Nombre del flujo de datos: Validar mediciones					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de zona	Código del área geográfica o ruta que se debe validar.	Zona de lectura	Interger	9(5)	
Fecha de validación	Día asignado para realizar el proceso de lectura.		Date	dd-mm-aa	

Proceso: Ciclo de medición

Proceso: Ciclo de medición					
Nombre del flujo de datos: Lecturas					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de Servicio	Número de contrato del usuario leído.	Número de Contrato	Integer	9(10)	
Identificador de Lectura	Folio único de la medición realizada	Folio de Lectura	Integer	9(10)	
Valor de Lectura	El número que muestra el medidor en el momento	Lectura actual	Integer	9(10)	
Fecha de Lectura	Día y hora exactos en que se tomó la medición		Datetime	dd-mm-aa hh:mm	
Código de Incidencia	Clave si el lectorista reporta una anomalía	Código de Anomalía	Integer	9(6)	

Proceso: Ciclo de medición					
Nombre del flujo de datos: Consumo anterior					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Lectura anterior	Última lectura registrada en el historial para ese servicio		Integer	9(10)	
Consumo promedio	Consumo promedio de los últimos 6 meses	Promedio	Integer	9(10)	
Estado del servicio	Indica si el estado del servicio	Estatus	String	X(10)	Activo, suspendido

Proceso: Ciclo de medición					
Nombre del flujo de datos: Consumo anterior					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de servicio	Número único que identifica el contrato o servicio del usuario.	Número de Contrato	Integer	9(10)	
Fecha de lectura	Día en que se tomó la nueva lectura		Date	dd-mm-aa	
Lectura actual	El valor de la nueva lectura validada		Integer	9(10)	Activo, suspendido
Consumo registrado	Consumo total del periodo que se va a guardar	Consumo del mes	Integer	9(10)	Activo, suspendido

Proceso: Datos de medición					
Nombre del flujo de datos: Consumos validados					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del	Valores de los datos
Identificador de servicio	Número de contrato del consumo validado	Número de contrato	Integer	9(10)	
Consumo del periodo	Consumo total calculado (Lectura Actual - Lectura Anterior)	Consumo	Integer	9(6)	
Periodo facturado	Rango de fechas que cubre el cobro	Perioro	String	X(30)	
Lectura anterior	Lectura del medidor registrada en el periodo previo		Integer	9(10)	
Lectura actual	Lectura del medidor más reciente		Integer	9(10)	

Proceso: Gestión de incidencias

Proceso: Gestión de incidencias					
Nombre del flujo de datos: Reporte					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de servicio	Número de contrato con alguna anomalía	Número de contrato	Integer	9(10)	
Consumo del periodo	Folio de la lectura que generó el reporte	Folio de lectura	Integer	9(6)	
Periodo facturado	Descripción del problema detectado por el sistema	Falla detectada	String	X(50)	"Consumo atípico"

Proceso: Gestión de incidencias					
Nombre del flujo de datos: Datos de fallas					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Historial de incidencias	Lista de fallas previas reportadas para ese servicio	Incidentes anteriores	String	X(500)	
Estado de incidencia	El estatus de la última incidencia	Estado de la falla	String	X(10)	

Proceso: Gestión de incidencias					
Nombre del flujo de datos: Actualización de incidencias					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de servicio	Número de contrato afectado	Número de contrato	Integer	9(10)	
Identificador de incidencia	Folio único de la nueva falla	Folio de la falla	Integer	9(6)	
Descripción de la falla	Detalle del problema registrado		String	X(100)	
Estado de incidencia	Nuevo est.atu.s de la falla	Estatus	String	X(100)	En revisión

Proceso: Gestión de incidencias					
Nombre del flujo de datos: Reporte					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de incidencias	Folio de la falla que requiere atención humana	Folio de falla	Interger	9(10)	
Nivel de urgencia	Clasificación de la alerta	Prioridad	String	X(5)	Alta, media, baja
Mensaje de alerta	Resumen del problema para el operador de soporte		String	X(100)	

Proceso: Cálculo del consumo desglosado

Proceso: Calculo de consumo desglosado					
Nombre del flujo de datos: Enviar a creación de factura					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de servicio	Número de contrato a facturar	Número de contrato	Interger	9(10)	
Consumo del periodo	Consumo total (validado) a cobrar	Consumo	Interger	9(10)	
Periodo facturado	Rango de fechas del cobro	Periodo	String	X(30)	
Tarifa aplicable	Código de la tarifa que se debe usar para el cálculo	Tipo de tarifa	String	X(100)	
Adeudo previo	Saldo pendiente de la factura anterior	Saldo vencido	Double	99999.99	

Nivel 2(2).

Proceso: Desglose del consumo

Proceso: Desglose del consumo					
Nombre del flujo de datos: Calculos					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de servicio	Número de contrato validado al que se le calculará el desglose	Número de contrato	Interger	9(10)	
Consumo del periodo	Consumo total en KW que se va a desglosar	Consumo total	Interger	9(10)	
Periodo facturado	Rango de fechas al que corresponde el consumo	Periodo	String	X(30)	

Proceso: Desglose del consumo					
Nombre del flujo de datos: Calculos					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Lectura anterior	Última lectura registrada en el historial para ese servicio	Lectura previa	Interger	9(10)	
Lectura actual	Lectura más reciente del medidor		Interger	9(10)	

Proceso: Calculo

Proceso: Calculo					
Nombre del flujo de datos: Desglose de cargos					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de Servicio	Número de contrato que se esta calculando	Número de Contrato	Integer	9(10)	
Consumo básico	Cantidad de KW consumidos en el rango de tarifa básica	Precio básico	Integer	9(10)	
Consumo intermedio	Cantidad de KW consumidos en el rango de tarifa intermedia	Precio intermedio	Integer	9(10)	
Consumo excedente	Cantidad de KW consumidos en el rango de tarifa más alta	Consumo punta	Integer	9(10)	

Proceso: Calculo					
Nombre del flujo de datos: Tarifas					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Costo básico	El precio por KW para el rango básico	Precio básico	Double	99999.99	
Costo intermedio	El precio por KW para el rango intermedio	Precio intermedio	Double	99999.99	
Costo excedente	El precio por KW para el rango excedente	Precio punta	Double	99999.99	
Costo excedente	Monto base que se cobra independientemente del consumo	Renta	Double	99999.99	

Proceso: Calculo					
Nombre del flujo de datos: Cargos y subsidios					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Cargo extra	Monto adicional que se debe sumar	Otro cargo	Double	99999.99	
Subsidio gubernamental	Monto que se debe restar como apoyo	Apoyo	Double	100000.99	
Descuento aplicable	Otro tipo de descuento		Double	100001.99	

Proceso: Calculo					
Nombre del flujo de datos: Cargos y subsidios					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de servicio	Número de contrato	Número de contrato	Intermedio	9(8)	
Subtotal del consumo	El monto total calculado solo por el consumo sin cargos	Subtotal	Double	100000.99	
Total cargos extra	La suma de todos los cargos adicionales	Otros cargos	Double	100001.99	
Total subsidios	La suma de todos los descuentos y subsidios	Descuentos	Double	100002.99	
Monto neto	El monto final que se enviará a la factura	Total a pagar	Double	100003.99	

Proceso: Verificación de adeudos

Proceso: Verificación de adeudos					
Nombre del flujo de datos: Pagos hechos por el usuario					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de servicio	Número de contrato del usuario que realizó el pago	Número de contrato	Integer	9(10)	
Monto pagado	Cantidad total que el usuario abonó	Cantidad pagada	Double	9(10)	
Fecha de pago	Día en que se registró el pago		Date	dd-mm-aa	
Folio de pago	Identificador único de la transacción de pago	Número de recibo	String	X(30)	

Proceso: Aplicación de adeudos

Proceso: Aplicación de adeudos					
Nombre del flujo de datos: Adeudo del usuario					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de Servicio	Número de contrato del usuario	Número de Contrato	Integer	9(10)	
Saldo vencido	Monto total que el usuario debía de periodos anteriores	Adeudo anterior	Double	99999.99	
Recargos	Intereses o multas generadas por el adeudo anterior	Intereses	Double	99999.99	
Total pagado	Suma de los pagos que el usuario realizó	Pagos recibidos	Double	99999.99	

Proceso: Aplicación de adeudos					
Nombre del flujo de datos: Consumo historico					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Identificador de servicio	Número de contrato para enlazar los datos	Número de contrato	Integer	9(8)	
Periodo actual	El precio por KW para el rango intermedio	Periodo de facturación	String	X(30)	
Saldo del periodo actual	El precio por KW para el rango excedente	Cargo del mes	Double	99999.99	

Proceso: Aplicación de adeudos					
Nombre del flujo de datos: Pago total					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del	Valores de los datos
Identificador de servicio	Número de contrato	Número de contrato	Integer	9(8)	
Cargo del mes	Los cargos netos para el periodo actual	Saldo actual	Double	99999.99	
Saldo anterior	El remanente del adeudo anterior después de aplicar pagos	Adeudo remanente	Double	100001.99	
Monto total a pagar	La suma final que debe pagar el usuario	Total	Double	100002.99	
Fecha de vencimiento	Día límite para que el usuario realice el pago	Fecha limite de pago	Date	dd-mm-aa	

Nivel 2(4).

Proceso: Consulta de datos del usuario

Proceso: Consulta de datos del usuario					
Nombre del flujo de datos: Datos del usuario					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Nombre del usuario	Nombre del titular del servicio que se está consultando	Cliente	String	X(100)	
Número de servicio	Identificador único del contrato del usuario	Número de contrato	Integer	9(8)	
Domicilio del servicio	Dirección donde está instalado el servicio	Dirección	String	X(150)	

Proceso: Implementación de cargos

Proceso: Implementación de cargos					
Nombre del flujo de datos: Desglose de cargos					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Subtotal de consumo	El monto calculado solo por el consumo sin cargos	Subtotal	Double	99999.99	
Total cargos extra	La suma de todos los cargos adicionales	Otros cargo	Double	99999.99	
Total subsidios	La suma de todos los descuentos y subsidios	Descuentos	Double	99999.99	
Monto del periodo	El monto neto de solo este periodo (Subtotal + Cargos - Subsidios)	Cargo del mes	Double	99999.99	

Proceso: Implementación de cargos					
Nombre del flujo de datos: Datos de identificación					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Número de servicio	Identificador único del contrato del usuario	Número de contrato	Integer	9(8)	
Nombre del usuario	Nombre del titular del servicio	Cliente	String	X(100)	
Domicilio del servicio	Dirección donde está instalado el servicio	Dirección	String	X(150)	

Proceso: Generador de identificadores					
Nombre del flujo de datos: Datos de factura					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del	Valores de los datos
Número del servicio	Identificador único del contrato del usuario	Número de contrato	Interger	9(8)	
Nombre del usuario	Nombre del titular del servicio	Cliente	String	X(100)	
Domicilio del servicio	Dirección donde está instalado el servicio	Dirección	String	X(150)	
Monto del periodo	Los cargos netos calculados para el mes corriente	Cargo del mes	Double	99999.99	
Adeudo anterior	Saldo remanente de periodos pasados	Saldo vencido	Double	99999.99	
Monto total a pagar	La suma final que debe pagar el usuario	Total	Double	99999.99	
Periodo facturado	Rango de fechas que cubre el cobro	Periodo	String	X(30)	

Proceso: Usuario

Proceso: Usuario					
Nombre del flujo de datos: Factura					
Contenido					
Nombre del campo	Descripción	Alias	Tipo de datos	Longitud del campo	Valores de los datos
Número de factura	Folio fiscal o número único de la factura emitida	Folio	String	X(25)	
Número de servicio	Identificador único del contrato del usuario	Número de contrato	Interger	9(8)	
Nombre del usuario	Nombre del titular del servicio	Cliente	String	X(150)	
Domicilio del servicio	Dirección donde está instalado el servicio	Dirección	String	X(150)	
Periodo facturado	Rango de fechas que cubre el cobro	Periodo	String	X(30)	
Monto total a pagar	El monto final que el usuario debe pagar	Total	Double	99999.99	
Fecha de vencimiento	Día límite para que el usuario realice el pago	Fecha limite de pago	Date	dd-mm-aa	