



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



TESIS

“DESARROLLO DE TUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE
PARA LOS MODULOS DEL SIELSE Y SU INFLUENCIA EN EL
DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA – ELECTRO SUR
ESTE S.A.A”

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO DE
SISTEMAS

Presentado por:

Br. Diego Edgardo Carpio León

ASESOR:

Ing. William Alberto Chávez Espinoza

CUSCO - PERÚ

2019



DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi madre y a mi padre, por haberme guiado y apoyado en todo este duro camino; y por haberme convertido en la persona que soy en la actualidad.

A Dios por haberme dado las fuerzas a nunca rendirme.

Y a todas personas que intervinieron para hacer este logro posible.



AGRADECIMIENTOS

Agradecer a dios y a mi familia por ser los pilares de mi vida, por siempre haberme acompañado en los momentos importantes y por ayudarme a concretar logros como este.



INDICE GENERAL

- 1. CAPITULO I – PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 14
 - 1.1. AMBITO DE INFLUENCIA 14
 - 1.1.1. AMBITO DE INFLUENCIA TEORICA 14
 - 1.1.2. AREA DE DOMINIO 14
 - 1.1.3. LINEA DE INVESTIGACION 14
 - 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 14
 - 1.2.1. DESCRIPCION DE LA SITUACION ACTUAL DEL LUGAR DE INTERVENCION 14
 - 1.2.2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA..... 15
 - 1.2.3. FORMULACION DEL PROBLEMA..... 15
 - 1.2.4. OBJETIVOS 16
 - 1.3. JUSTIFICACION 17
 - 1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES 17
 - 1.4.1. ALCANCES..... 17
 - 1.4.2. LIMITACIONES 17
- 2. CAPITULO II - MARCO TEÓRICO 18
 - 2.1. ANTECEDENTES DEL DESARROLLO, IMPLEMENTACION O TRANSFERENCIA TECNOLOGICA 18
 - 2.1.1. ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL..... 18
 - 2.1.2. ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL 22
 - 2.2. BASES TEÓRICO – CIENTIFICOS 24
 - 2.2.1. DEFINICIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN 24
 - 2.2.2. TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN..... 26
 - 2.2.3. POSIBILIDADES DE LAS TIC 28
 - 2.2.4. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS TIC 29
 - 2.2.5. LAS TIC EN LA EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN EN LAS EMPRESAS 30
 - 2.2.6. E- LEARNING Y CAPACITACIÓN..... 31
 - 2.2.7. METODOLOGIA Y GUIA APLICADA 33
 - 2.2.8. FUNCIONES DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN..... 34
 - 2.2.9. DIMENSIONES DE LAS TIC..... 36
 - 2.2.10. CARACTERÍSTICAS DEL TUTORIAL INTERACTIVO 37
 - 2.2.11. PRODUCTIVIDAD 39
 - 2.2.12. USABILIDAD DE LOS MÓDULOS..... 40
 - 2.2.13. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO 41
- 3. CAPITULO III – DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN O TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA 43
 - 3.1. ANÁLISIS Y ESTUDIO DEL SIELSE (SISTEMA DE INFORMACIÓN DE ELECTRO SUR ESTE)..... 43
 - 3.1.1. ESTUDIO DEL SIELSE 43
 - 3.1.2. ESTUDIO DE LOS MÓDULOS DE SIELSE..... 45



- 3.1.3. ESTUDIO DE LA COMPLEJIDAD DE LOS MÓDULOS DEL SIELSE..... 81
- 3.1.4. ESTUDIO DE LOS MANUALES DEL SIELSE..... 84
- 3.2. ANÁLISIS DE SOFTWARE..... 86
 - 3.2.1. PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS VIDEOTUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE..... 87
 - 3.2.2. PARA LA CAPTURA Y EDICIÓN DE VIDEO 89
 - 3.2.3. PARA EL TEXTO HABLADO 91
- 3.3. DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS VIDEOTUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE..... 93
 - 3.3.1. DESARROLLO DEL DISEÑO Y PLANTILLA PARA LOS VIDEOTUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE 93
 - 3.3.2. DESARROLLO DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE 107
- 3.4. PRUEBAS Y CORRECCIONES EN EL USO DE LOS VIDEOTUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE .139
- 3.5. PUBLICACIÓN DE LOS VIDEOTUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE 141
- 4. CAPITULO IV – RESULTADOS..... 154
 - 4.1. COMPROBACIÓN DE LA PROSPECTIVA 154
 - 4.2. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS 154
 - 4.2.1. DETERMINAR Y RECOLECTAR INFORMACIÓN RELEVANTE PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS VIDEOTUTORIALES INTERACTIVOS 154
 - 4.2.2. DETERMINAR LA COMPLEJIDAD DE USO DE LOS MÓDULOS DEL SIELSE PARA EL USUARIO 155
 - 4.2.3. DESARROLLAR EL DISEÑO DE LOS VIDEOTUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE EN BASE A LA INFORMACIÓN DE LOS MÓDULOS DEL SIELSE 155
 - 4.2.4. IDENTIFICAR LA MEJORÍA MEDIANTE EL USO DE LOS TIC, DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE DE LOS MÓDULOS DEL SIELSE 156
 - 4.3. CONTRIBUCIONES (IMPACTO) 206
 - 4.3.1. ENFOQUE DE EVOLUCIÓN DE TECNOLOGÍA EN LA EMPRESA..... 206
 - 4.3.2. ENFOQUE DE RELEVANCIA ECONÓMICA Y DE INVERSIÓN EN LA EMPRESA..... 206
 - 4.3.3. ENFOQUE DE CULTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA 207
 - 4.3.4. ENFOQUE DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DEL SECTOR TIC Y DE CAPACITACIÓN EN LAS EMPRESAS NIVEL REGIONAL Y NACIONAL..... 208
 - 4.3.5. ENFOQUE DE CONTRIBUCIÓN ACADÉMICA/EMPRESARIAL..... 208
- 5. GLOSARIO 209
- 6. CONCLUSIONES..... 210
- 7. RECOMENDACIONES..... 212
- 8. REFERENCIAS 213
- 9. ANEXOS..... 217



INDICE DE TABLAS

TABLA 1: TABLA DE COMPARACIÓN DE VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS TIC 29

TABLA 2: CUADRO DE DESCRIPCIÓN DE COMPLEJIDAD DE LOS MÓDULOS DE SIELSE..... 81

TABLA 3: CUADRO DE DESCRIPCIÓN Y DE NIVEL DE IMPORTANCIA DE LAS HERRAMIENTAS DEL PROYECTO..... 86

TABLA 4: CUADRO DE COMPARACIÓN DE PROGRAMAS/APLICACIONES A USAR PARA LA PRESENTACIÓN Y EJECUCIÓN DE LOS
VIDEOTUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE 87

TABLA 5: CUADRO DE COMPARACIÓN DE PROGRAMAS/APLICACIONES A USAR PARA LA CAPTURA Y EDICIÓN DE VIDEO 90

TABLA 6: CUADRO DE COMPARACIÓN DE PROGRAMAS/APLICACIONES A USAR PARA EL TEXTO HABLADO..... 92

TABLA 7: CUADRO DE CALIFICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL CUESTIONARIO 199

TABLA 8: CUADRO DE RESULTADOS DE LA CAPACITACIÓN DE TACNA 200

TABLA 9: CUADRO DE RESULTADOS DE LA CAPACITACIÓN DE PUNO 201

TABLA 10: CUADRO DE RESULTADOS GENERALES DE LAS CAPACITACIONES DE TACNA Y PUNO..... 202

TABLA 11: CUADRO DE SIMULACIÓN DE COSTOS DE LA CAPACITACIÓN DE LOS MÓDULOS DE GOS 207

TABLA 12: CUADRO DE RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE LA CAPACITACIÓN DE TACNA 227

TABLA 13: CUADRO DE RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE LA CAPACITACIÓN DE PUNO..... 228



INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: INTERFAZ DE LOGIN DE USUARIO DEL SIELSE 43
FIGURA 2: INTERFAZ DE LA PÁGINA DE INICIO DE SIELSE..... 43
FIGURA 3: INTERFAZ DIVISIÓN DE MÓDULOS POR ÁREA Y SECTOR. 44
FIGURA 4: INTERFAZ DE LA PANTALLA PRINCIPAL DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES. 45
FIGURA 5: INTERFAZ DE CONSULTA DE DENUNCIAS DEL MÓDULO DE DENUNCIAS PROCEDIMIENTO 094-2017..... 46
FIGURA 6: INTERFAZ DE LA PANTALLA PRINCIPAL DEL MÓDULO DE RECLAMOS. 47
FIGURA 7: INTERFAZ DE REGISTRO DEL MÓDULO DE RECLAMOS..... 47
FIGURA 8: INTERFAZ DE LA PANTALLA PRINCIPAL DEL MÓDULO DE LISTADO DE CHEQUES..... 48
FIGURA 9: INTERFAZ DE REPORTE DEL MÓDULO DE LISTADO DE CHEQUES. 48
FIGURA 10: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES. 49
FIGURA 11: INTERFAZ DE VISTA DETALLE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES..... 50
FIGURA 12: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE COMPROBANTES. 51
FIGURA 13: INTERFAZ DE VISTA DETALLE DEL MÓDULO DE COMPROBANTES..... 51
FIGURA 14: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE DENUNCIAS PROCEDIMIENTO 094-2017. 52
FIGURA 15: INTERFAZ DE VISTA DETALLE DEL MÓDULO DE DENUNCIAS PROCEDIMIENTO 094-2017 53
FIGURA 16: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE FACILIDADES DE PAGO..... 54
FIGURA 17: INTERFAZ DE VISTA DETALLE DEL MÓDULO DE FACILIDADES DE PAGO. 54
FIGURA 18: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE RECLAMOS..... 55
FIGURA 19: INTERFAZ DE VISTA DETALLE DEL MÓDULO DE RECLAMOS. 56
FIGURA 20: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE SOLICITUD DE EMISIÓN DE COMPROBANTES. 57
FIGURA 21: INTERFAZ DE VISTA DETALLE DEL MÓDULO DE SOLICITUD DE EMISIÓN DE COMPROBANTES..... 57
FIGURA 22: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CAJAS. 58
FIGURA 23: INTERFAZ DE VISTA DETALLE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CAJAS. 58
FIGURA 24: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE PAQUETES DE COBRANZA..... 59
FIGURA 25: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE RESÚMENES DE PAQUETES DE COBRANZA. 60
FIGURA 26: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE ARQUEO..... 62
FIGURA 27: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE DIGITACIÓN DE COBRANZA..... 63
FIGURA 28: INTERFAZ DE REPORTE DEL MÓDULO DE DIGITACIÓN DE COBRANZA 63
FIGURA 29: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE LISTADO DE CHEQUES 64
FIGURA 30: INTERFAZ DE REPORTE DEL MÓDULO DE LISTADO DE CHEQUES..... 65
FIGURA 31: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE LISTADO DE MOVIMIENTOS BANCARIOS..... 66
FIGURA 32: INTERFAZ DE REPORTE DEL MÓDULO DE LISTADO DE MOVIMIENTOS BANCARIOS 66
FIGURA 33: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE MOVIMIENTOS BANCARIOS 67
FIGURA 34: INTERFAZ DE VISTA DETALLE DEL MÓDULO DE MOVIMIENTOS BANCARIOS 68
FIGURA 35: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE RESUMEN DE MOVIMIENTOS BANCARIOS 69
FIGURA 36: INTERFAZ DE REPORTE DEL MÓDULO DE RESUMEN DE MOVIMIENTOS BANCARIOS..... 69
FIGURA 37. INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE CONTRATISTAS..... 70
FIGURA 38: INTERFAZ DE VISTA DETALLE DEL MÓDULO DE CONTRATISTAS 71
FIGURA 39: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE VALORACIÓN DE CONTRATISTAS..... 72
FIGURA 40: INTERFAZ DE VISTA DETALLE DEL MÓDULO DE VALORACIÓN DE CONTRATISTAS 72
FIGURA 41: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES RER 73
FIGURA 42: INTERFAZ DE VISTA DETALLE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES RER..... 73
FIGURA 43: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE CALCULO FISE..... 74
FIGURA 44: INTERFAZ PRINCIPAL DEL MÓDULO DE MODIFICACIÓN DE BENEFICIARIO FISE 75
FIGURA 45: INTERFAZ DE VISTA DETALLE DEL MÓDULO DE MODIFICACIÓN DE BENEFICIARIO FISE..... 76
FIGURA 46: INTERFAZ DE CONTROL DE JORNADA DEL MÓDULO DE GOS (REPARTO DE RECIBOS) 77
FIGURA 47: INTERFAZ PRINCIPAL MÓVIL DEL MÓDULO DE GOS (REPARTO DE RECIBOS)..... 77
FIGURA 48: INTERFAZ DE GENERACIÓN DE JORNADA-PLANIFICACIÓN DEL MÓDULO DE GOS (CORTES Y RECONEXIONES) 78
FIGURA 49: INTERFAZ PRINCIPAL MÓVIL DEL MÓDULO DE GOS (CORTES Y RECONEXIONES)..... 79
FIGURA 50: INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN DE CENTROS DE OPERACIÓN DEL MÓDULO DE GOS (INSTALACIONES NUEVAS).. 80
FIGURA 51: INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN DE MATERIALES Y TRABAJOS DEL MÓDULO DE GOS (INSTALACIONES NUEVAS).. 80
FIGURA 52: INTERFAZ PRINCIPAL DE LA PÁGINA DE SIELSE AYUDA 84
FIGURA 53: INTERFAZ DE SIELSE AYUDA DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 84
FIGURA 54: INTERFAZ DE SIELSE AYUDA DEL PROCESO DE BUSCAR UN SUMINISTRO DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 85



FIGURA 55: INTERFAZ DE INICIO DEL CURSO DE FUNDAMENTOS DE FINANZAS DE LA MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE LA UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS 93

FIGURA 56: INTERFAZ DE CONTENIDO (ANUALIDADES) DEL CURSO DE FUNDAMENTOS DE FINANZAS DE LA MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE PROYECTOS DE LA UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS..... 94

FIGURA 57. INTERFAZ DE PORTADA DE LOS VIDEOTUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE (1ERA VERSIÓN) 95

FIGURA 58: INTERFAZ DE PORTADA DE LOS VIDEOTUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE (2DA VERSIÓN)..... 96

FIGURA 59: SECCIÓN DE TÍTULO Y SUBTÍTULO DE LOS VIDEO TUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE 96

FIGURA 60: INTERFAZ DE SECCIÓN DE VIDEOS DE LOS VIDEO TUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE 96

FIGURA 61: INTERFAZ DE CREACIÓN DE MENÚ DE SECCIONES 97

FIGURA 62: INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN DE ÍNDICE 98

FIGURA 63: INTERFAZ DE EDICIÓN DE ÍNDICE 98

FIGURA 64: INTERFAZ DE PRESENTACIÓN DE ÍNDICE 98

FIGURA 65. INTERFAZ DE CREACIÓN DE BOTÓN DE INICIO..... 99

FIGURA 66: INTERFAZ DE CREACIÓN DE BOTÓN DE MENÚ 100

FIGURA 67: INTERFAZ DE CREACIÓN DE BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO (FLECHA IZQUIERDA)..... 100

FIGURA 68: INTERFAZ DE CREACIÓN DE BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO (FLECHA DERECHA) 101

FIGURA 69: INTERFAZ DE CREACIÓN DE BOTÓN DE REPRODUCCIÓN Y PAUSA 101

FIGURA 70: INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN DE BOTÓN DE REPRODUCCIÓN Y PAUSA 102

FIGURA 71: INTERFAZ DE CREACIÓN DE BOTÓN DE SONIDO 102

FIGURA 72: INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN DE BOTÓN DE SONIDO 103

FIGURA 73: INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN DE BOTÓN “SALIR” 103

FIGURA 74: SECCIÓN DE MENÚ DE INTERACCIÓN DE LOS VIDEO TUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE 103

FIGURA 75. INTERFAZ DE PORTADA DE INICIO DE PLANTILLA DE LOS VIDEO TUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE 104

FIGURA 76: INTERFAZ DE CONTENIDO DE INFORMACIÓN DE PLANTILLA DE LOS VIDEO TUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE. 104

FIGURA 77: INTERFAZ DE CONTENIDO MULTIMEDIA DE PLANTILLA DE LOS VIDEO TUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE..... 105

FIGURA 78: INTERFAZ DE SECCIÓN DE PLANTILLA DE LOS VIDEO TUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE 105

FIGURA 79: INTERFAZ DE VIDEO DE PLANTILLA DE LOS VIDEO TUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE 106

FIGURA 80: INTERFAZ DE SECCIÓN DE VIDEOS DE PLANTILLA DE LOS VIDEO TUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE 106

FIGURA 81: INTERFAZ DE FINALIZACIÓN/CIERRE DE PLANTILLA DE LOS VIDEO TUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE 107

FIGURA 82: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “ACERCA DE ESTE MANUAL” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 108

FIGURA 83: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “ACERCA DE ESTE MANUAL” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 108

FIGURA 84: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “FUNCIONAMIENTO” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES..... 109

FIGURA 85: INTERFAZ DE SELECCIÓN DE MEDIOS DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES..... 109

FIGURA 86: INTERFAZ DE CREACIÓN DE IMAGEN DE LA SECCIÓN DE “FUNCIONAMIENTO” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES..... 110

FIGURA 87: INTERFAZ DE RECORTE Y EDICIÓN DE IMAGEN DE LA SECCIÓN DE “FUNCIONAMIENTO” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 110

FIGURA 88: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “FUNCIONAMIENTO” SEGUNDA PARTE DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 111

FIGURA 89: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “FUNCIONAMIENTO” TERCERA PARTE DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 111

FIGURA 90: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “FUNCIONAMIENTO” CUARTA PARTE DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 112

FIGURA 91: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “FUNCIONAMIENTO” QUINTA PARTE DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 112

FIGURA 92: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “ELEMENTOS” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES..... 113

FIGURA 93: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “ELEMENTOS” SEGUNDA PARTE DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 113

FIGURA 94: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “ELEMENTOS” TERCERA PARTE DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 114

FIGURA 95: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS - GENERAL” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES..... 114

FIGURA 96: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – OTROS DATOS” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES	115
FIGURA 97: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – CUENTA CORRIENTE” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES	115
FIGURA 98: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – CONTRATOS” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES.....	116
FIGURA 99: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – OBSERVACIONES” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES	116
FIGURA 100: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – CORTES Y RECONEXIONES” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES.....	117
FIGURA 101: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – COMPROBANTES” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES	117
FIGURA 102: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – COBRANZA” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES.....	118
FIGURA 103: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – FACILIDADES” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES	118
FIGURA 104: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – RECLAMOS” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES.....	119
FIGURA 105: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – MODIFICACIONES” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES	119
FIGURA 106: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – ORDENES DE TRABAJO” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES	120
FIGURA 107: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – REFACTURACIONES” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES	120
FIGURA 108: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – PONDERACIÓN DE TARIFAS” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES.....	121
FIGURA 109: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – MOVIMIENTOS” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES	121
FIGURA 110: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – PAES” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES.....	122
FIGURA 111: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – LECTURAS” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES.....	122
FIGURA 112: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – DEVOLUCIONES” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES	123
FIGURA 113: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – DISTRIBUCIONES DE PAGO” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES.....	123
FIGURA 114: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – SUPERVISIÓN SUMINISTRO” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES.....	124
FIGURA 115: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “PESTAÑAS – MEDIDORES” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES	124
FIGURA 116: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “UTILIZACIÓN DE BARRA DE HERRAMIENTAS - DUPLICADO” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES	125
FIGURA 117: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “UTILIZACIÓN DE BARRA DE HERRAMIENTAS - RECLAMO” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES	125
FIGURA 118: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “UTILIZACIÓN DE BARRA DE HERRAMIENTAS - PAGOS” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES	126
FIGURA 119: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “UTILIZACIÓN DE BARRA DE HERRAMIENTAS – MODIFICAR DATOS SUMINISTRO” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES	126
FIGURA 120: INTERFAZ DE SECCIÓN DE “UTILIZACIÓN DE BARRA DE HERRAMIENTAS - FISE” DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES	127
FIGURA 121: INTERFAZ DE LA PÁGINA WEB “NATURALREADERS” – SELECCIÓN DE IDIOMA DE VOZ	127
FIGURA 122: INTERFAZ DE LA PÁGINA WEB “NATURALREADERS” – SELECCIÓN DE VELOCIDAD DE VOZ	128
FIGURA 123: INTERFAZ DE LA PÁGINA WEB “NATURALREADERS” – PRUEBA DE TEXTO.....	128
FIGURA 124: INTERFAZ DE INICIO DE PLANTILLA DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE.....	129
FIGURA 125: INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN DE AUDIO DE DIAPOSITIVA	129
FIGURA 126: INTERFAZ DE EDICIÓN DE AUDIO DE DIAPOSITIVA	130
FIGURA 127: SECCIÓN DE TIRA DE PELÍCULA DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE	130



FIGURA 128: INTERFAZ DE SECCIÓN DE VIDEOS DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE 131

FIGURA 129: INTERFAZ PRINCIPAL DE CAMTASIA STUDIO..... 131

FIGURA 130: INTERFAZ DE PROCESO DE GRABACIÓN DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 132

FIGURA 131: INTERFAZ DE PROCESO DE FORMATO DE GRABACIÓN DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 132

FIGURA 132: INTERFAZ DE PROCESO DE EDICION DE AUDIO DE GRABACION DEL MODULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 133

FIGURA 133: INTERFAZ DE PROCESO DE SECUENCIA Y EDICION CONJUNTA DE GRABACION DEL MODULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 133

FIGURA 134: INTERFAZ DE CAPTURA DE GRABACIÓN EDITADAS DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 134

FIGURA 135: INTERFAZ DE VIDEO DE PLANTILLA DE VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE..... 134

FIGURA 136: INTERFAZ DE IMPORTACIÓN DE VIDEO EN EL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE..... 135

FIGURA 137: INTERFAZ DE SECCIÓN DE VIDEO IMPORTADO DE LA SECCIÓN DE “FUNCIONAMIENTO” DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES..... 135

FIGURA 138: INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN DE ÍNDICE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 136

FIGURA 139: INTERFAZ DE SECCIÓN DE PROPIEDADES DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE..... 137

FIGURA 140: SECCIÓN DE PUBLICACIÓN DE VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE 137

FIGURA 141: INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN DE PUBLICACIÓN DE VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE..... 138

FIGURA 142: VENTANA DE VISTA DE ARCHIVOS PUBLICADOS DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE..... 138

FIGURA 143: INTERFAZ DE PUBLICACIÓN DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES 140

FIGURA 144: INTERFAZ DE VISTA DETALLE DE PUBLICACIÓN DEL VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE DEL MÓDULO DE ADMINISTRADOR DE CLIENTES..... 140

FIGURA 145: INTERFAZ PRINCIPAL DE INICIO DE LA PLATAFORMA MOODLE 141

FIGURA 146: INTERFAZ DE INICIO DE SESIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE 141

FIGURA 147: INTERFAZ DE PÁGINA PRINCIPAL DE LA PLATAFORMA MOODLE 142

FIGURA 148: INTERFAZ DE PÁGINA PRINCIPAL DE LA PLATAFORMA MOODLE (CURSOS) 142

FIGURA 149: INTERFAZ DE CURSOS DE LA PLATAFORMA MOODLE 143

FIGURA 150: INTERFAZ DE GESTIÓN DE CURSOS Y CATEGORÍAS DE LA PLATAFORMA MOODLE..... 143

FIGURA 151: INTERFAZ DE GESTIÓN DE CURSOS Y CATEGORÍAS (CREACIÓN DE NUEVO CURSO) 144

FIGURA 152: INTERFAZ DE CREACIÓN DE CURSO DE LA PLATAFORMA MOODLE..... 144

FIGURA 153: INTERFAZ DE CONFIRMACIÓN DE CREACIÓN DE CURSO DE LA PLATAFORMA MOODLE 145

FIGURA 154: INTERFAZ DE GESTIÓN DE CURSOS Y CATEGORÍAS (CURSO CREADO CORRECTAMENTE) 145

FIGURA 155: INTERFAZ DE CURSOS DE LA PLATAFORMA MOODLE (SELECCIÓN DE CURSO A GESTIONAR) 146

FIGURA 156: INTERFAZ DE GESTIÓN DE CURSO DE LA PLATAFORMA MOODLE..... 146

FIGURA 157: INTERFAZ DE EDICIÓN DE GESTIÓN DE CURSO DE LA PLATAFORMA MOODLE 147

FIGURA 158: INTERFAZ DE GESTIÓN DE CONTENIDO DE CURSO DE LA PLATAFORMA MOODLE 147

FIGURA 159: INTERFAZ DE PUBLICACIÓN DE CURSO (GOS REPARTO DE RECIBOS) EN LA PLATAFORMA MOODLE..... 148

FIGURA 160: INTERFAZ DE CREACIÓN DE USUARIO DE LA PLATAFORMA MOODLE..... 148

FIGURA 161: INTERFAZ DE CONFIRMACIÓN DE CREACIÓN DE USUARIO DE LA PLATAFORMA MOODLE 149

FIGURA 162: INTERFAZ DE GESTIÓN DE CURSO DE LA PLATAFORMA MOODLE (MATRICULAR USUARIOS)..... 149

FIGURA 163: INTERFAZ DE USUARIOS MATRICULADOS EN CURSO DE LA PLATAFORMA MOODLE 150

FIGURA 164: INTERFAZ DE BÚSQUEDA Y MATRICULA DE USUARIOS EN CURSO DE LA PLATAFORMA MOODLE 150

FIGURA 165: INTERFAZ PRINCIPAL DE USUARIO DE LA PLATAFORMA MOODLE 151

FIGURA 166: INTERFAZ DE CURSO DE LA PLATAFORMA MOODLE (CONTENIDO DE CURSO)..... 151

FIGURA 167: INTERFAZ DE CURSO DE LA PLATAFORMA MOODLE (CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO) 152

FIGURA 168: INTERFAZ DE PREGUNTA DE CUESTIONARIO DE LA PLATAFORMA MOODLE 152

FIGURA 169: INTERFAZ DE CURSO DE LA PLATAFORMA MOODLE (CALIFICACIONES DEL CURSO) 152

FIGURA 170: INTERFAZ DE EXPORTACIÓN DE CALIFICACIONES DE CURSO DE LA PLATAFORMA MOODLE 153

FIGURA 171: GRAFICO LINEAL DE RESULTADOS GENERALES DE CUESTIONARIO POR PREGUNTA (%) 203

FIGURA 172: GRAFICO LINEAL DE RESULTADOS GENERALES DE CUESTIONARIO POR ÁREA (%)..... 204

FIGURA 173: GRAFICO RADIAL DE RESULTADOS GENERALES DE CUESTIONARIO POR PREGUNTA (%) 205

FIGURA 174: GRAFICO RADIAL DE RESULTADOS GENERALES DE CUESTIONARIO POR ÁREA (%) 205

FIGURA 175: INTERFAZ DE INICIO DE LA PLATAFORMA MOODLE 219

FIGURA 176: INTERFAZ DE INICIO DE SESIÓN DE LA PLATAFORMA MOODLE 219

FIGURA 177: INTERFAZ PRINCIPAL DE LA PLATAFORMA MOODLE 220

FIGURA 178: INTERFAZ DE CURSOS (VISTA SIMPLE) DE LA PLATAFORMA MOODLE..... 220

FIGURA 179: INTERFAZ DE CURSOS (VISTA DESPLEGADA) DE LA PLATAFORMA MOODLE..... 220



FIGURA 180: INTERFAZ DEL CURSO DE GOS REPARTO DE RECIBOS PARTE 1 221

FIGURA 181: INTERFAZ DEL CURSO DE GOS REPARTO DE RECIBOS PARTE 2 221

FIGURA 182: INTERFAZ DE CONTENIDO DE “AVISOS” DEL CURSO DE GOS REPARTO DE RECIBOS..... 222

FIGURA 183: INTERFAZ DE CONTENIDO DE “MODELO BPMN” DEL CURSO DE GOS REPARTO DE RECIBOS 222

FIGURA 184: INTERFAZ DE CONTENIDO DE “GESTIÓN MANTENIMIENTO GOS” DEL CURSO DE GOS REPARTO DE RECIBOS. 223

FIGURA 185: INTERFAZ DE CONTENIDO DEL “VIDEOTUTORIAL INTERACTIVO ONLINE” DEL CURSO DE GOS REPARTO DE RECIBOS 223

FIGURA 186: INTERFAZ DE CONTENIDO DE “CUESTIONARIO” DEL CURSO DE GOS REPARTO DE RECIBOS 224

FIGURA 187: INTERFAZ DE CONTENIDO DE PREGUNTAS DE “CUESTIONARIO” DEL CURSO DE GOS REPARTO DE RECIBOS PARTE 1 224

FIGURA 188: INTERFAZ DE CONTENIDO DE PREGUNTAS DE “CUESTIONARIO” DEL CURSO DE GOS REPARTO DE RECIBOS PARTE 2 225

FIGURA 189: INTERFAZ DE CONTENIDO DE PREGUNTAS DE “CUESTIONARIO” DEL CURSO DE GOS REPARTO DE RECIBOS PARTE 3 225

FIGURA 190: INTERFAZ DE CONTENIDO DE PREGUNTAS DE “CUESTIONARIO” DEL CURSO DE GOS REPARTO DE RECIBOS PARTE 4 225

FIGURA 191: INTERFAZ DE CONTENIDO DE PREGUNTAS DE “CUESTIONARIO” DEL CURSO DE GOS REPARTO DE RECIBOS PARTE 5 226



INTRODUCCION

La empresa ELECTRO SUR ESTE S.A.A es una organización privada publica, que brinda energía eléctrica a toda la región de Cusco, Apurímac y Madre de Dios. Esta empresa de servicios actualmente imparte el proceso de manuales para el desarrollo de actualización de capacitaciones relacionadas con TICS, tales como diseño, cursos de programación, ofimática empresarial para las diferentes gerencias administrativas, gerencia comercial y gerencia de operaciones, entre otras.

Actualmente la empresa de ELECTRO SUR ESTE S.A.A cuenta con módulos del Sistema de información de Electro Sur Este (SIELSE), las cuales son programas que facilitan el trabajo del personal de la empresa, ya sea en cuanto a comprobantes, reclamos, facilidades de pago, arqueos, movimientos bancarios, administrador de clientes, etc.

Con el desarrollo del proyecto titulado “DESARROLLO DE TUTORIALES INTERACTIVOS ONLINE PARA LOS MODULOS DEL SIELSE Y SU INFLUENCIA EN EL DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA – ELECTRO SUR ESTE S.A.A.” se pretende optimizar el control y manejo de los módulos por parte de los videotutoriales interactivos online en al avance y trabajo del personal administrativo y técnico de la empresa, de esa forma se quiere evaluar si su uso permite una reducción del tiempo en su aprendizaje de los módulos del SIELSE, generando que el personal esté debidamente actualizado. De esta manera se pretende no solamente en capacitar a los usuarios en el manejo de los módulos, sino también en verificar si existe o no mejoría en el desempeño laboral.



ABSTRACT

The company ELECTRO SUR ESTE S.A. It is a public private organization that provides electricity to the entire region of Cusco, Apurimac and Madre de Dios. This service company currently employs the process of manuals for the development of training related to TIC'S, such as design, programming courses, business office for the different areas of administrative management, business management and operations management, among others.

Currently, the company of ELECTRO SUR ESTE SAA has modules of the Electro Sur Este Information System (SIELSE), which are programs that facilitate the work of the company's personnel, either in terms of vouchers, claims, payment facilities, arches, bank movements, client manager, etc.

With the development of the project entitled “Development of interactive online tutorials for the SIELSE modules and their influence on the work performance of the company ELECTRO SUR ESTE SAA”, it is intended to optimize the control and management of the modules by the online interactive video tutorials in to the progress and work of the administrative and technical personnel of the company, in this way it is wanted to evaluate if its use allows a reduction of the time in its learning of the modules of the SIELSE, generating that the personnel is duly updated.

In this way, it is intended not only to train users in the handling of modules, but also to verify whether or not there is an improvement in work performance.



1. CAPITULO I – PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. AMBITO DE INFLUENCIA

1.1.1. AMBITO DE INFLUENCIA TEORICA

La presente investigación recurrió a la recolección, análisis y procesamiento de información de los módulos del SIELSE de la empresa ELECTROSUR ESTE S.A.A., además de hacer el análisis y estudio de tecnologías que hagan posible realizar un proyecto que ayude a mejorar el uso y control de los módulos del SIELSE, y de esa forma tenga resultados favorables en el desempeño laboral de los trabajadores.

1.1.2. AREA DE DOMINIO

Organización empresarial y Gestión de información

1.1.3. LINEA DE INVESTIGACION

La línea de investigación que se siguió es la de E-Learning en el apartado de Sociedad de información, ya que lo que se plantea es mediante el estudio y manejo de información desarrollar e implementar un proyecto informático que proporcione una ayuda a la enseñanza y aprendizaje de los módulos del SIELSE de la empresa ELECTROSUR ESTE S.A.A con fines a mejorar el desempeño laboral de sus trabajadores.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. DESCRIPCION DE LA SITUACION ACTUAL DEL LUGAR DE INTERVENCION

Esta investigación se realizará en la empresa ELECTRO SUR ESTE S.A. la cual presenta problemas en cuanto a la capacitación y aprendizaje de los módulos de SIELSE. Actualmente la forma de aprendizaje del personal es mediante manuales que están publicados en la web de la empresa y también usan el método informal de aprendizaje por medio de un usuario experto que les enseña presencialmente y



personalmente, la cual produce tiempo desperdiciado y una forma incorrecta de capacitar al personal. Por lo tanto analizando las causas y efectos se plantea una solución de forma que mejore y formalice la situación actual de capacitación de los módulos de SIELSE.

1.2.2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA

Actualmente los módulos del SIELSE de la empresa ELECTRO SUR ESTE S.A. presentan la problemática de carecer de un correcto uso, y un fácil y rápido aprendizaje. Esto se debe a que actualmente la ayuda que se brinda para el correcto uso de los módulos, son los manuales, los cuales son tediosos de leer, y complicados de entender, y en algunos casos omiten información con un nivel técnico principiante. De la misma forma la solución alterna al uso de los manuales, es pasar la información de usuario a usuario de manera informal sin seguir un procedimiento adecuado y perdiéndose información crucial para su desempeño.

Debido a lo anteriormente mencionado, los perjudicados son los trabajadores que hacen uso del SIELSE, lo cual finalmente perjudica a la empresa ELECTRO SUR ESTE S.A., siendo sus principales consecuencias bajo rendimiento del trabajador, no cumpliendo eficientemente su trabajo, pérdida de tiempo innecesaria, errores y equivocaciones durante su ejercicio laboral, fastidio de la tecnología, gestión operativa deficiente, resultando una compensación monetaria que afecta económicamente a la empresa.

1.2.3. FORMULACION DEL PROBLEMA

FORMULACION INTERROGATIVA DEL PROBLEMA GENERAL

¿Es posible optimizar el control y manejo de los módulos del SIELSE y por ende el desempeño del usuario de la empresa ELECTRO SUR ESTE S.A., haciendo uso de videotutoriales interactivos online?



FORMULACION INTERROGATIVA DE LOS PROBLEMAS ESPECIFICOS

¿Qué información relevante debemos considerar para la implementación de los videotutoriales interactivos?

¿En qué medida el usuario se ve afectado con la complejidad de uso de los módulos del SIELSE?

¿De qué manera se podría incorporar la información del SIELSE en el diseño de los tutoriales interactivos online?

¿De qué manera puede contribuir el uso de los TIC en la mejora de los procesos de aprendizaje de los módulos del SIELSE?

1.2.4. OBJETIVOS

GENERAL

Mejorar el desempeño del usuario en el uso de los módulos del SIELSE de la empresa ELECTRO SUR ESTE, mediante tutoriales interactivos online.

ESPECIFICOS

- a) Determinar y recolectar información relevante para la implementación de los videotutoriales interactivos.
- b) Determinar la complejidad de uso de los módulos del SIELSE para el usuario.
- c) Desarrollar el diseño de los videotutoriales interactivos online en base a la información de los módulos del SIELSE.
- d) Identificar la mejoría mediante el uso de los TIC, de los procesos de aprendizaje de los módulos del SIELSE.



1.3. JUSTIFICACION

Actualmente la empresa privada pública ELECTRO SUR ESTE S.A. sufre grandes pérdidas de tiempo y dinero por no contar con un medio de aprendizaje fiable y efectivo por el uso adecuado de los módulos, por ello la empresa tiene numerosos problemas con el tiempo durante su Gestión Operativa.

No es adecuado el uso de recursos para la contrata de servicios que no ayudan en el proceso de aprendizaje de los módulos. No han sido eficientes en el correcto aprovechamiento de los materiales y herramientas, por lo tanto, se ha visto por conveniente desarrollar una propuesta de video tutoriales con características específicas hacia la capacitación del uso de los módulos Comercial y de Operaciones por parte de los usuarios.

1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1. ALCANCES

El proyecto a realizar llevara a cabo la enseñanza y aprendizaje de los módulos del SIELSE mediante videotutoriales interactivos online con el fin de mejorar el desempeño del usuario en el uso y control de los mismos. Este sistema se desarrollara exclusivamente para la empresa ELECTROSUR ESTE S.A.A.

1.4.2. LIMITACIONES

La investigación en conjunto con la implementación del proyecto no llevara a cabo las siguientes funciones:

- Mejorar los procesos de los módulos del SIELSE
- Evaluar y mejorar correcciones tanto de diseño como de procesos de los módulos del SIELSE.
- No se evaluara requerimientos del personal para mejorar los módulos del SIELSE.



2. CAPITULO II - MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL DESARROLLO, IMPLEMENTACION O TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

2.1.1. ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL

Antecedente 1:

Según Diez, N. (2016), en su tesis titulada “Uso de las TIC y el desempeño laboral de los trabajadores administrativos del Ministerio Público de Tarapoto del distrito fiscal de San Martín. Año 2016, publicada en el año 2016, destaca como finalidad determinar la relación entre el uso de las TIC y el desempeño laboral de los trabajadores administrativos del ministerio público de Tarapoto del distrito fiscal de San Martín. Las conclusiones más importantes de la tesis son:

- 1. Para mejorar el nivel de uso de las TIC de los trabajadores administrativos del ministerio público de Tarapoto del distrito fiscal de San Martín, es necesario que los directivos capaciten al personal en uso de las TIC, y además implementar más tecnología en las oficinas, todo ello contribuirá con la eficacia y eficiencia del trabajo.*
- 2. Para mejorar el nivel de desempeño laboral, que es regular, de los trabajadores administrativos del ministerio público de Tarapoto del distrito fiscal de San Martín año 2016, es necesario que los directivos premien a los trabajadores que propongan ideas innovadoras y creativas para mejorar el trabajo, es necesario que fomenten el trabajo en equipo que esta venido a menos, deben empoderar a los trabajadores para que tomen sus propios riesgos y decisiones en el trabajo y finalmente se sugiere que premien, también, a los trabajadores que cumplen sus metas o la sobrepasan.*
- 3. La evaluación del desempeño laboral es un procedimiento ya que con sus resultados se podrá influir sobre el comportamiento del trabajador y así para determinar en qué medida los trabajadores están siendo productivos y así mejorar su rendimiento futuro.*

**Antecedente 2:**

Vallejos (2013), en su tesis “El impacto de la implementación de las TIC en la Evaluación del Desempeño Laboral del docente universitario: Estudio de casos del uso de PAIDEIA por los docentes de la FGAD-PUCP en el período 2010-2011” - Pontificia Universidad Católica del Perú; Lima Perú; plantea como objetivo principal Evaluar la relación del uso de las TIC (plataforma PAIDEIA) en el desempeño laboral del docente de la FGAD de la PUCP en el período 2010-2011, considerando una mejora en su comunicación con los estudiantes. Los puntos más relevantes de su tesis son:

- 1. El diseño transversal, n experimental y descriptiva obtuvo como resultados que el actual sistema de evaluación no permite una adecuada evaluación del desempeño docente, en particular de los docentes que aplican PAIDEIA en el desarrollo de sus cursos. Si bien en este momento constituyen una minoría, en un futuro próximo, conforme al Plan estratégico Institucional de la Universidad, los que utilizan esta herramienta serán la mayoría, por lo que se requiere adoptar las medidas necesarias para la realización de evaluaciones que por su estructura permitan una evaluación eficaz de los docentes.*
- 2. Las TIC (PAIDEIA) permitirían establecer canales y códigos aceptados por los estudiantes donde los docentes puedan desarrollar su labor con mayor eficacia, motivo por el cual desde esta perspectiva puede reforzarse los puntos débiles de la propuesta de valor y buscar una mejora continua en los elementos que se posee fortaleza.*
- 3. Las TIC juegan un rol importante en el ámbito de trabajo universitario ya que permiten establecer canales y códigos aceptados por los estudiantes de una nueva generación, consciente de esta situación y proyectándose para el futuro la institución implementó de manera progresiva la capacitación a sus docentes en PAIDEIA.*

Antecedente 3:

Los maestros de introducción a las Finanzas de la Universidad Peruanas de Ciencias Aplicadas, en su presentación de postgrado dirigido al curso de “Fundamentos de Finanzas” extraída el 2017, nos presenta: un diseño y esquema de un tutorial



conceptual bastante sólido e interactivo. Destaca por su modelo pedagógico y dinámico, teniendo como objetivo contextualizar la información y presentarla de una forma más sobresaliente con miras a otorgar un proceso de enseñanza y aprendizaje más efectivo. Los aspectos más relevantes que podemos extraer son:

1. *Su material didáctico para apoyar los procesos enseñanza-aprendizaje.*
2. *Contiene información, actividades o propuestas que guían al estudiante durante su proceso de aprendizaje.*
3. *El diseño de la presentación enfocada en por facilitar la labor docente y, por ser sencillo, consistente y adecuado a los contenidos*

Antecedente 4:

Barzola A. (2010), en su tesis de “Propuesta de un modelo pedagógico semi presencial mediado por las TICs contextualizado para la descentralización de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería Agroindustrial sede Juanjuí en la UNSM-T” - Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto, Perú destaca que el objetivo a alcanzar fue: Diseñar un modelo pedagógico de educación semipresencial para mejorar la gestión del proceso de enseñanza y aprendizaje, en la Escuela Académica de Ingeniería Agroindustrial de la UNSM T sede de Juanjuí. Las conclusiones más sobresalientes de la tesis son:

1. *Innovar el aprendizaje reproductivo por el aprendizaje centrado en el estudiante, donde el modelo pedagógico de educación mixta con sus componentes: aprendizaje, proceso pedagógico, tutoría y el soporte tecnológico, tiene el sustento teórico en la corriente filosófica socio cultural de Vigotsky, lo que implica reforzar la interactividad con las herramientas de comunicación que brinda el entorno virtual de aprendizaje.*
2. *La investigación permitió además de proponer el modelo pedagógico mixto, sentar las bases para la implementación de esta modalidad educativa en la sede de Juanjuí, por cumplir con todos los requisitos exigidos por el Reglamento Académico de la UNSM-T.*

**Antecedente 5:**

Gaviria K. J. y Díaz I. del P. (2013), en su investigación “Estrés laboral y su relación con el Desempeño Profesional en el personal de Enfermería del hospital II-2 Tarapoto. Abril - julio 2013” - Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto, Perú. Los aportes más significativos de la investigación son:

- 1. Este estudio de investigación tuvo como propósito fundamental determinar la presencia de estrés laboral en el profesional de enfermería y cómo éstos influyen en la práctica, desarrollo de la profesión y desempeño laboral. Por lo tanto, es primordial medir los factores de estrés laboral del personal de salud, para poder actuar de una manera oportuna y despertar la conciencia en los mismos, identificando las situaciones generadores de estrés será más fácil contrarrestarlos, tanto de una perspectiva general en el ambiente físico y organizacional, como de manera individual relacionadas con las características propias del profesional.*
- 2. Mediante el uso de cuestionarios y fichas de observación se obtuvo como resultado que al 28.3% de la población de estudio (60 profesionales de enfermería) ciertas situaciones laborales le producen estrés afectando en su desempeño profesional. Siendo el 10.0% con estrés laboral y nivel bajo de desempeño profesional, mientras que el 18.3% con estrés laboral y nivel medio de desempeño profesional*
- 3. Para la recolección de datos sobre el desempeño profesional se utilizó la técnica de observación no participativa, elaborando un formato que permitió evaluar en nivel de desempeño profesional (bajo, medio y alto) del personal de enfermería a través de tres competencias (cognitivas, actitudinales-sociales y capacidad técnica), de acuerdo a la escala de Likert de 0 a 3 puntos (siempre, frecuentemente, algunas veces y nunca), validado a través de una prueba piloto con 22 enfermeras del Hospital Es-Salud Tarapoto, que cumplieron con características similares a la población de estudio. Se obtuvo como resultado que al 28.3% de la población de estudio ciertas situaciones laborales le producen estrés afectando en su desempeño profesional.*



2.1.2. ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL

Antecedente 1:

Según Orozco, A. (2009), en su tesis titulada “Lineamientos basados en la plataforma moodle para el uso de las TIC’s, dirigido a los asesores académicos de la carrera educación integral”, universidad nacional abierta, centro local Apure, Estado Apure – Venezuela, publicada en el año 2009. Las conclusiones más importantes de la tesis son:

- 1. Se constató que los asesores académicos no tienen la suficiente destreza para permitir que los estudiantes gestionen su aprendizaje, a través de herramientas innovadora tales como la plataforma virtual moodle, tampoco para implementar las actividades haciendo uso de diferentes opciones multimedia.*
- 2. Los asesores académicos en estudio necesitan aplicar sus conocimientos para complementar las informaciones de los materiales, instrucciones con imágenes, graficas o videos, utilizando herramientas innovadoras que sirvan de motivadores para que los estudiantes aprendan haciendo uso del desarrollo tecnológico.*
- 3. Los asesores académicos se deben concientizar y actualizar a medida que avanzan los cambios tecnológicos, dado que esto le va a permitir tener una actitud diferente para modificar el esquema tradicional e impartir conocimientos y asumir uno proactivo hacia los estudiantes a distancia para sacar las mejores oportunidades que ofrece la tecnología.*

Antecedente 2:

De acuerdo a COLL (2006), en el trabajo titulado: “Análisis y resolución de casos problema mediante el aprendizaje colaborativo”, publicado el 2006, presenta y discute una experiencia de innovación de la docencia universitaria en el ámbito disciplinar de la Psicología de la Educación, basada en una metodología de análisis y resolución de casos-problema en pequeños grupos colaborativos, y en el uso de Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC). La experiencia, que se ha desarrollado a lo largo de dos cursos académicos, se fundamenta en una visión constructivista y sociocultural de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se

describe en detalle el diseño instruccional desarrollado, que da prioridad a tres formas de uso de las TIC:

1. *Como apoyo al trabajo colaborativo en pequeño grupo de los estudiantes*
2. *Como soporte al seguimiento, el apoyo y la tutorización por parte del profesor*
3. *Como apoyo a la reflexión y regulación de los estudiantes sobre su propio proceso de trabajo y aprendizaje.*

Antecedente 3:

Según Gonzales, M.A. (2000), en el trabajo de investigación titulado: “Modelo pedagógico para un ambiente de aprendizaje de NTIC”, publicada el año 2000, afirma que estamos lejos de contar con un modelo pedagógico -por lo tanto, teórico- que oriente con claridad las formas de enseñar y llevar a la práctica un proceso de enseñanza y de aprendizaje, caracterizado por el uso de medios informáticos y telemáticos, y hacerlas funcional para los profesores y estudiantes. El autor agrega que el uso de las NTIC en el proceso enseñanza–aprendizaje presenta ventajas las cuales son:

Ventajas:

- a. *Variedad de métodos.*
- b. *Facilitan el tratamiento, presentación y comprensión de cierto tipo de información.*
- c. *Facilitan que el alumno se vuelva protagonista de su propio aprendizaje.*
- d. *Motivan y facilitan el trabajo colaborativo.*
- e. *Abren la clase a mundos y situaciones fuera del alcance del alumno.*

Antecedente 4:

Según Mendoza, G. (2012), en su tesis titulada Incidencia de la plataforma educativa Virtual moodle como recurso didáctico interactivo para optimiza el proceso enseñanza – aprendizaje en la asignatura de computación del segundo año de bachillerato del colegio Nac. Mixto DR. José María Velasco Ibarra del Cantón el Guabo, periodo lectivo 2011- 2012 Ecuador, publicada el año 2012. Las conclusiones más importantes de la tesis son:



1. *En su mayoría los docentes del área de informática del colegio Dr. José María Velasco Ibarra, aplican recursos didácticos desmotivadores, generando un PEA pasivo, que no facilita la comprensión de contenidos impartidos los educadores. Los recursos como papelote y proyecciones son los más utilizados por los docentes de la institución investigada, limitando la manipulación de plataformas virtuales que genere un aprendizaje activo.*
2. *Los recursos didácticos que utilizan los docentes asimilan características tradicionales, enfocando en un marco conductual, con una baja contribución a la calidad educativa. El accionar docente promueve, asimilar conocimientos cuya apreciación del éxito es consecuencia de un PEA pasivo, que no permite un desarrollo de destrezas y habilidades.*
3. *Los docentes del colegio Dr. José María Velasco Ibarra, poseen bajos conocimientos en la manipulación de plataformas virtuales, causa principal para la restringida incorporación de las mismas en el desarrollo de contenidos a impartir.*

2.2. BASES TEÓRICO – CIENTIFICOS

2.2.1. DEFINICIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Las diferentes definiciones de tecnologías de la información y comunicación engloban una concepción muy amplia y a su vez muy variable, respecto a una gama de servicios, aplicaciones y tecnologías, que utilizan diversos tipos de equipos electrónicos (hardware) y de programas informáticos (software), y principalmente se usan para la comunicación a través de las redes.

Cebreiro B. (2007), se refiere a las TIC “giran en torno a cuatro medios básicos: la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones”. Y lo más importante, giran de manera interactiva e interconexiónada, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas, y potenciar las que pueden tener de forma aislada.¹

¹ Cebreiro, B. (2007). Las nuevas tecnologías como instrumentos didácticos. En Cabero (coordinador): Tecnología educativa. Madrid.



Cabero, J. y Martínez, F. (1995). Se dice nuevos canales de la comunicación en vez de nuevas tecnologías, ya que estas suelen implicar la utilización de tecnologías tradicionales, pero con usos diferentes y novedosos, es decir, se refiere a la integración de las tecnologías anteriores, pero de una forma tanto cuantitativa como cualitativa.²

Adell, J. (1997). Las TIC son “el conjunto de proceso y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información”.³

Duarte, A. (1998). Las nuevas tecnologías son aquellos medios electrónicos que crean, almacenan, recuperan y transmiten la información cuantitativamente veloz y en gran cantidad, y lo hacen cambiando diferentes tipos de códigos en una realidad hipermedia.⁴

González, A. P. (1998). Las TIC son “el conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, que generan nuevos modelos de expresión, nuevas formas de acceso y nuevos modelos de participación y recreación cultural”.⁵

Gros, B. (1999). Por su parte, Gros señala que el concepto de TIC, se aplica a todas aquellas tecnologías que tienen la capacidad de almacenar y operar con cantidades elevadas de información. Se trata de tecnologías que facilitan el acceso y la recuperación de la información, sea cual fuere el formato: texto, Figura o sonoro, de una forma rápida y fiable.⁶

² Cabero, J. y Martínez, F. (1995). Nuevos canales de comunicación en la enseñanza. Madrid: Fundación Ramón Areces.

³ Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa.

⁴ Duarte, A. (1998). Navegando a través de la información: diseño y evaluación de hipertextos para la enseñanza en contextos universitarios.

⁵ Duarte, A. (1998). Navegando a través de la información: diseño y evaluación de hipertextos para la enseñanza en contextos universitarios.

⁶ Gros, B. (1999). Constructivismo y diseño de entornos virtuales de aprendizaje. Revista de Educación.



En estas diferentes definiciones, de alguna forma hay cierta coincidencia en considerar a las tecnologías como instrumentos técnicos que giran en torno a la información o transmisión de ésta, es decir de alguna manera implícitamente las ven como medios que sirven para que se lleve a cabo el proceso de comunicación

2.2.2. TECNOLOGÍA, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Tecnología

Para Bunge, M. (2004), definir la tecnología es complicado ya que “tanto más por cuanto no hay consenso acerca de la definición de tecnología” por ende hay una desconcertante variedad de modos de entender esta palabra, por ello señala que un cuerpo de conocimiento es tecnología si y solamente si es compatible con la ciencia coetánea y controlable por el método científico, y se lo emplea para controlar, transformar o crear cosas o procesos.⁷

Cegarra, J. (2004). Otra de las definiciones de tecnología es la que postula Cegarra, quien afirma que “la tecnología se puede definir como el conjunto de conocimientos propios de un arte industrial, que permite la creación de artefactos o procesos para producirlos”.⁸

Cada tecnología tiene un lenguaje propio, exclusivo y técnico, de forma que los elementos que la componen queden perfectamente definidos, de acuerdo con el léxico adoptado para la tecnología específica. En lo que consta a la presente, nos referiremos de manera exclusiva a las TIC y se entenderá a la tecnología como conjunto de instrumentos, teorías, técnicas o procesos que mejoran las capacidades del ser humano para interactuar con su entorno (el mundo que le rodea).

Información

Hobart, M. E. y Schiffman, Z. S. (2000). La palabra información es utilizada en nuestros días como principio general de los fenómenos organizados, en oposición al desorden o el ruido asociados con la entropía y con el segundo principio de la termodinámica. Esta visión de lo que es información nos muestra lo necesario para

⁷ Bunge, M. (2004). Epistemología. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

⁸ Cegarra, J. (2004). Metodología de la investigación científica y tecnológica. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.



disponer de una definición que nos permita contextualizar el concepto de información en la historia. El “elemento definitorio de la información es que se trata de objetos mentales que han sido abstraídos del flujo de la experiencia y de alguna manera preservados de ese flujo”.⁹

Martínez, J. (1999). La originalidad, es dependiente del contexto, de si lo que se plantea es lógico, conocido o previsible. Nos acercamos más a una definición de información basada en la significación contenida por ésta en base a un código concreto y, por lo tanto, independiente del contexto. Incidiremos más en esta cuestión al hablar de la comunicación, en la que el contexto sí tiene una repercusión fundamental.¹⁰

El concepto de información como la entendemos hoy nace a finales de los años veinte del siglo XX, la define como “la medida de la libre elección de un mensaje” Esta sería una definición de información estrictamente basada en el significado.

Comunicación

Magallanes, E. (2005). La comunicación en su sentido estricto “es un proceso de doble vía, es decir la relación entre un emisor, receptor, y viceversa”. Además, ambos interlocutores utilizan el mismo código. Esta definición nos da a entender que la comunicación se produce a través de la generación, transmisión y recepción de mensajes.¹¹

Gil, A. (2005). La reflexión sobre la comunicación, los sistemas de escritura las tecnologías de la información y la comunicación, se haría necesario cuando se intuye que las denominadas nuevas tecnologías ya no lo son tanto y que ya forman parte de nuestra vida cotidiana de una manera muy natural en casi todos sus aspectos y en casi todos sus niveles. Por ello es que se dice que “no es suficiente pues, con postular

⁹ Hobart, M. E. y Schiffman, Z. S. (2000). Edad de Información. Alfabetización, la aritmética y la revolución de la computadora. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

¹⁰ Martínez, J. (1999). Nueva educación para la sociedad del conocimiento. Quaderns Digitals, N° 36. Documento online, 2005.

¹¹ Magallanes, E. (2005). Lenguaje y Comunicación. Lima: Editorial San Marcos.



que la comunicación entre personas es un intercambio, más o menos simple, de estímulos y respuestas, como dirían los conductistas”.¹²

De hecho, la visión de que la comunicación es un proceso de intercambios, ya sea de estímulos o de información, es altamente problemática para nuestros efectos, porque presupone que hay procesos anteriores a la comunicación. Éstos pueden ser el pensamiento, la identidad personal, las emociones, etc., y habitualmente son imaginados como antecedentes de la comunicación.

2.2.3. POSIBILIDADES DE LAS TIC

Cabero, B. (2007). Las TIC ofrece múltiples posibilidades en cuanto a la formación de los educandos, valorando así su aporte en cuanto a sus características:

- Amplían la oferta educativa.
- Permiten la Creación de entornos más flexibles para el aprendizaje.
- Eliminan de las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes.
- Permiten ampliar la oferta de modalidades comunicativas.
- Potenciación de los escenarios y entornos interactivos.
- Favorecen tanto a:
 - El aprendizaje independiente
 - El auto aprendizaje
 - El colaborativo y en grupo
- Permiten generar nuevos escenarios y nuevos entornos de formación.
- Ofrecen nuevas posibilidades para la tutorización en el aprendizaje.
- Facilitan la formación permanente.
- Favorecen los procesos interactivos entre estudiante-estudiante, estudiante-profesor y profesor-profesor.
- Permiten la posibilidad de acceso a una amplia gama de recursos para el aprendizaje.
- Permiten ampliar y diversificar los espacios de formación.¹³

¹² Gil, A. (2005). Tecnologías sociales de la comunicación. Barcelona: Editorial Eureka Media, SL.

¹³ Cabero, B. (2007). Las nuevas tecnologías como instrumentos didácticos. En Cabero (coordinador): Tecnología educativa. Madrid.

2.2.4. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS TIC

Según la Universidad de los Andes de la Facultad de ciencias del departamento de física (mayo, 2010), ¿Qué son las TIC's?, estipulan las siguientes ventajas y desventajas de las TIC's

Tabla 1: Tabla de Comparación de Ventajas y Desventajas de las TIC

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none">• Aprendizaje cooperativo. Los instrumentos que proporcionan las TIC facilitan el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales ya que propician el intercambio de ideas y la cooperación.• Alto grado de interdisciplinariedad. Las tareas educativas realizadas con computadoras permiten obtener un alto grado de interdisciplinariedad ya que el computador debido a su versatilidad y gran capacidad de almacenamiento permite realizar diversos tipos de tratamiento de una información muy amplia y variada.• Alfabetización tecnológica (digital, audiovisual). Hoy día aún conseguimos en nuestras comunidades educativas algún grupo de estudiantes y profesores que se quedan rezagados ante el avance de las tecnologías, sobretodo la referente al uso del computador. Por suerte cada vez es menor ese grupo y tienden a desaparecer. Dada las necesidades de nuestro mundo moderno, hasta para pagar los	<ul style="list-style-type: none">• Dado que el aprendizaje cooperativo está sustentado en las actitudes sociales, una sociedad perezosa puede influir en el aprendizaje efectivo.• Dado el vertiginoso avance de las tecnologías, éstas tienden a quedarse descontinuadas muy pronto lo que obliga a actualizar frecuentemente el equipo y adquirir y aprender nuevos softwares.• El costo de la tecnología no es nada despreciable por lo que hay que disponer de un presupuesto generoso y frecuente que permita actualizar los equipos periódicamente. Además, hay que disponer de lugares seguros para su almacenaje para prevenir el robo de los equipos.



servicios (electricidad, teléfono, etc.) se emplea el computador, de manera que la actividad académica no es la excepción. Profesor y estudiante sienten la necesidad de actualizar sus conocimientos y muy particularmente en lo referente a la tecnología digital, formatos de audio y video, edición y montaje, etc.	
---	--

Fuentes: <http://webdelprofesor.ula.ve/ciencias/sanrey/tics.pdf>

2.2.5. LAS TIC EN LA EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN EN LAS EMPRESAS

Silvio, J. (2005). Las TIC y su accionar en la educación es que éstas son catalizadoras de las acciones transformadoras de los paradigmas de trabajo, que se concretan en los siguientes puntos:

1. De una enseñanza centrada en el profesor al aprendizaje orientado a recursos y al estudiante.
2. Del trabajo pedagógico de masas al trabajo individualizado.
3. De sistemas cerrados a sistemas abiertos sin parámetros formales.
4. Del currículum basado en el proveedor a uno basado en el usuario.
5. Del conocimiento básico al trabajo y el rendimiento basado en contextos de aprendizaje.
6. Del aislamiento a ambientes reticulares.
7. De la enseñanza unidireccional a la interactiva.
8. De la gerencia educativa resistente al cambio a una gerencia anticipatoria.¹⁴

Consideramos importante que su integración a la educación sea a partir de una reestructuración de fondo en los modelos de formación en donde estén consideradas estas tecnologías como elementos mediadores. Sin embargo, percibimos que las propuestas pedagógicas no logran una verdadera integración de las TIC en el

¹⁴ Silvio, J. (2005). ¿Cómo transformar la educación superior con la tecnología digital? Madrid: Pearson-Prentice Hall.



currículo y esta integración se da más por las bondades de las tecnologías en sí misma que por las propuestas emanadas del modelo de formación. El riesgo es que la tecnología se vea más como un fin y no como el medio para mejorar el proceso de enseñar y aprender.

2.2.6.E- LEARNING Y CAPACITACIÓN

E-Learning

El E-Learning según Mariano Bermudez (2007) en su libro “Diseño, Producción e implementación de E-Learning”, nos dice que actualmente se ha convertido en una estándar o norma cuando antes ni siquiera era considerada. La evolución del E-Learning ha pasado desde sus primeras versiones en las cuales era definido como inefectivo e improvisado, a ser muy efectiva, solida e importante. Nos dice que posee 3 perspectivas en las cuales se encuentran la del usuario y el educador; la de diseñadores y programadores; y la de los gerentes de proyectos. Estas perspectivas van dirigidas a buscar resultados organizacionales, a productividad y retorno de la inversión en una metodología integral.

Las recomendaciones que nos sugiere, en cuando al diseño y aplicación de una e-learning son las siguientes:

- Una de las principales características que debe tener un curso online es ser interactivo. El alumnado debe de poder realizar el proceso de autoaprendizaje de forma lúdica utilizando para ello diferentes recursos multimedia. Combinar vídeo, texto, audio e imágenes ayuda a facilitar el aprendizaje.
- Todos los cursos online deben de fomentar el autoaprendizaje. Para ello el alumnado debe de disponer de una guía didáctica en la que se muestren los contenidos, objetivos, forma de evaluación y tutorización del mismo.
- La figura del tutor en los cursos online debe de ser la de un guía. Tiene que apoyar y ayudar al alumnado en las dudas que le surjan. Además, debe de fomentar la participación en los foros habilitados para el intercambio de ideas entre el alumnado.
- La flexibilidad es algo que hay que tener muy cuenta en la formación online. No tenemos que pautar mucho las horas a las que entregar trabajos puesto que una de las características propias de la formación online es la flexibilidad de



horario. Cada alumno será el encargado de marcar su propio ritmo de aprendizaje aunque este más o menos pautado.

Capacitación Online

La capacitación es un concepto que de acuerdo con Ramírez Cavaza, Cesar. (1993), “define la necesidad de la empresa de inducir un nuevo elemento en su estructura que le permita mantener en forma permanente su potencial de actuación y de cambio a través del conocimiento y desarrollo de las habilidades de sus comportamientos, lo que se transforma en una función más, como podría ser la de producción y que en estos casos responder a una función educativa con perspectivas de presente y de futuro.”

La capacitación ha existido desde hace mucho tiempo presentándose como el proceso de enseñanza-aprendizaje que pretende modificar la conducta de las personas en forma planeada y conforme a objetivos específicos, según las necesidades de cada organización.

Desde años atrás, la capacitación se ha implementado en muchas organizaciones por múltiples razones: por obligación legal, por moda, por incremento curricular, etc. Pero también se capacita según Pinto Villatoro, Roberto. (1994), con base en necesidades específicas, para incrementar conocimientos, desarrollar habilidades y modificar actitudes para el correcto desempeño del puesto determinado. La capacitación se dirige al mejoramiento de la calidad de los recursos humanos valiéndose de todos los medios que le conduzcan al incremento de conocimientos, al desarrollo de habilidades y al cambio de actitudes en cada uno de los individuos que conforman la empresa.

Se capacita, por ejemplo, para actualizar a los trabajadores en la aplicación de nueva tecnología y, en general, para el desarrollo de las personas y el mejoramiento de las organizaciones.

Según Tricker, R y Sherring-Lucas, B (2001) nos dice que la ISO 9001:2000 posee ciertas características para asegurar una capacitación de calidad en una organización, las cuales son:



- Determinar los perfiles de competencia requeridos.
- Ejecutar la capacitación orientada a desarrollar las competencias.
- Seleccionar y asignar al personal por las competencias demostradas.
- Asegurar que el personal esté consciente de la importancia y relevancia de sus actividades y de cómo contribuye a los objetivos de la calidad.
- Evaluar la efectividad de la capacitación otorgada.
- Mantener actualizados los registros de educación, capacitación, calificación y experiencia del personal.

2.2.7. METODOLOGIA Y GUIA APLICADA

Para el desarrollo y despliegue del proyecto se utilizara una estructura EVA (Entorno Virtual de Aprendizaje), y de la cual se seguirá una guía en base a este planteamiento, propuesta por Sonia Santoveña (2015) en su “metodología en entornos virtuales de aprendizaje (EVA)”, mediante la cual tendremos un soporte para que el desarrollo del proyecto sea lo más óptimo y avanzado posible.

Lo que propone esta metodología son pautas para garantizar un entorno virtual de aprendizaje satisfactorio y se canalizan en los siguientes puntos, los cuales se aplicaran en la investigación:

- a) Estudio y análisis de la información: La capacidad de la Red para distribuir información es indiscutible; sin embargo se tiene que ser cautos, ya que todo medio, tiene defectos, algunos ligados al tipo de contenidos y algunos relacionados con los aspectos técnicos. No basta con proporcionar al alumno información digitalizada; es necesario garantizar que esta información facilitará la adquisición de conocimientos significativos. Para el logro de este objetivo se precisa atender a principios psicopedagógicos básicos que garanticen una oferta de calidad a nuestros alumnos.
- b) Análisis de recursos (Software, herramientas, etc.): Se debe constituir una base firme que garantice la calidad psicopedagógica de los recursos y del proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello se requiere de los recursos más efectivos y con las mejores características.
- c) Creación del material didáctico: Implica responder a los requerimientos de forma y diseño, y que en conjunto con la información logren un contenido didáctico y de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje. La creación del



material se debe regir a un esquema organizativo en la cual se divide el contenido en secciones y/o sectores.

- d) Retroalimentación de la creación del contenido: Todo material está sujeto a cambios de mejora, para perfeccionar el contenido del mismo, de esa forma nos permite explorar diferentes perspectivas, ideas y experiencias.
- e) Selección de la plataforma y despliegue del material de aprendizaje: Para llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje on-line es necesario un software que integre las principales herramientas que ofrece Internet y permita el desarrollo de cursos virtuales interactivos, la teleformación, tutorización y seguimiento de los alumnos. Es decir, un entorno educativo flexible, intuitivo y amigable, donde los alumnos aprendan, compartan experiencias y conocimientos con el resto de la comunidad virtual a través de las distintas herramientas de comunicación, contenidos, evaluación y estudio que debe ofrecer. El objetivo principal de un curso on-line en el ámbito educativo es la transmisión de conocimientos. Por lo tanto, es imperativo aportar un espacio donde se presente el grueso del material de estudio y la planificación del curso. El material deberá ser organizado y estructurado teniendo presente los criterios de integración, coherencia, claridad, entre otros. Para cumplir con este punto se debe cumplir los siguientes puntos:
 - Crear y gestionar los cursos
 - Crear y gestionar los perfiles de usuario.
 - Utilizar y gestionar los recursos educativos que nos brinda la plataforma (archivos, enlaces, imágenes, presentaciones, videos, etc) que el docente ponga a disposición, y en especial la incorporación del material didáctico creado.
 - Realizar actividades semipresenciales: tareas, cuestionarios, encuestas, wikis, etc; que ayuden a mejorar el aprendizaje
 - Comunicación con docentes y compañeros a través de foros y chat.

2.2.8. FUNCIONES DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN

Marqués, P. (2006). La "sociedad de la información" en general y las nuevas tecnologías en particular inciden de manera significativa en todos los niveles del mundo educativo, laboral, y más aún al mejor entendimiento y capacitación de un tema en concreto. Las nuevas generaciones van asimilando de manera natural esta



nueva cultura que se va conformando y que para nosotros conlleva muchas veces importantes esfuerzos de formación, de adaptación y de "desaprender" muchas cosas que ahora "se hacen de otra forma" o que simplemente ya no sirven. Los más jóvenes no tienen el peso experiencial de haber vivido en una sociedad "más estática" (como nosotros hemos conocido en décadas anteriores), de manera que para ellos el cambio y el aprendizaje continuo para conocer las novedades que van surgiendo cada día es lo normal.

Precisamente para favorecer este proceso que se empieza a desarrollar desde los entornos básicos informales, la empresa debe integrar también la nueva cultura: fuente de información, instrumento de productividad para realizar trabajos, material didáctico, instrumento cognitivo.

En ese sentido las funciones que cumple las TIC son las siguientes:

- Medio de expresión y creación multimedia. A través de la utilización de procesadores de texto, editores de imágenes, programas de presentaciones, editores de páginas Web, lenguajes de autor para crear materiales didácticos interactivos, cámara fotográfica, video,..., pueden realizarse escritos diversos, dibujos, presentaciones multimedia, elaborar páginas web, etc., que diversificarán enormemente la tipología de actividades que se desarrollen en las unidades didácticas de todas las áreas o materias, al tiempo que cobran un cariz más lúdico y motivador para el trabajador.
- Canal de comunicación. El uso de las TIC facilita la comunicación interpersonal, el intercambio de ideas y materiales y el trabajo colaborativo. Los instrumentos a utilizar son sobre todo el correo electrónico, Chat, videoconferencias, listas de discusión y foros. Existen muchas actividades que podemos realizar que están basadas precisamente en estos instrumentos ya que proporcionan la posibilidad de intercambio de experiencias e información a través de un Chat y de Foros para estudiantes/as así como para profesores/as
- Fuente abierta de información y recursos. Los instrumentos utilizados para cumplir esta función son: prensa, radio, televisión, CD-ROM, videos DVD, páginas Web de interés educativo. Aquí cobra vital importancia la labor del



profesorado como mediador e instructor en la búsqueda y selección de la misma.

- Medio didáctico y para la evaluación. Los instrumentos utilizados son muy variados, y más adelante se comentarán con mayor profundidad, al igual que el resto de los ya comentados, pero caben destacar en este punto a modo de introducción las pizarras digitales, las agendas PDA, webquest, cazas del tesoro, actividades J-Clic, etc.¹⁵

2.2.9. DIMENSIONES DE LAS TIC

Medios audiovisuales

Rodríguez, W. (1999). Se pueden considerarse medios, todos aquellos canales a través de los cuales se comunican los mensajes. Estos medios pueden ser: la palabra hablada, escrita, medios sonoros, medios audiovisuales movibles, medios de tipo escénico, aparatos e instrumentos propios de talleres y laboratorios, incluso los modelos y simuladores, las computadoras y máquinas de enseñar. Ejemplo: un medio sonoro puede ser una cinta grabada, porque a través de esta cinta podemos transmitir algún mensaje o contenido.¹⁶

Como se aprecia, el medio y el mensaje que se transmite a través de él se relacionan íntimamente. Es decir, que un mensaje o contenido necesita de un medio para ser comunicado, y un medio requiere de contenidos o mensajes para comunicar. Se puede entender entonces que un medio es cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por ejemplo un libro de texto o un programa multimedia que permite hacer prácticas de alguna asignatura.

Servicios informáticos

Los servicios informáticos son “servicios de aplicación ofrecidos a través de la web”, asimismo se ha visto que estos servicios, además de ser accedidos por programas, pueden comunicarse entre ellos.

¹⁵ Marqués, P. (2006). Formación permanente del profesorado. Disponible en: <http://peremarques.pangea.org/cnicejornadas.htm> [Consultado 8/12/2013]

¹⁶ Rodríguez, W. (1999). Dirección del aprendizaje (Didáctica moderna). Lima – Perú: Editorial universo S.A



- Moodle: Según lo que nos dice Jason Cole y Helen Foster en su libro Using Moodle (2008); Moodle es una plataforma fácil de usar diseñada para el manejo, producción y administración de cursos vía virtual. Permite a los educadores la creación de sus propios sitios web llenos de cursos dinámicos que extienden el aprendizaje, en cualquier momento y lugar. En la plataforma Moodle los docentes pueden crear comunidades de aprendizaje en línea, en otras palabras, es una herramienta virtual de aprendizaje la cual está diseñada para crear cursos de calidad, orientados especialmente en un modelo social constructivista. Su fundamento se basa constructivismo social de la educación, en otras palabras, la base del aprendizaje radica en la construcción del conocimiento enfatizando que los estudiantes pueden contribuir a la experiencia educativa en muchas formas, en donde todos los miembros de la comunidad salen beneficiados; este modelo constructorista se basa en que el estudiante es el propio protagonista de su aprendizaje a través de la interacción con los demás y sus experiencias; esto implica que el estudiante está activo en su propia formación y que el papel del profesor en este caso es el de administrar el conocimiento a través de materiales dirigidos al estudiante, para que de allí el éste empiece a crear su conocimiento a partir de las orientaciones del profesor con las actividades y los recursos que proporciona este sistema.¹⁷

2.2.10. CARACTERÍSTICAS DEL TUTORIAL INTERACTIVO

Las características más significativas de las TIC son las que se señala a continuación:

Inmaterialidad

Hace referencia a que la materia prima en torno a la cual desarrollan su actividad es la información, e información en múltiples códigos y formas, es decir: visuales, auditivas, audiovisuales, textuales de datos estacionarios y en movimiento.

¹⁷ Cole J. y Foster H. (2008). Using Moodle. Editorial O'Reilly Media. United States of America.

**Interconexión**

Se refiere a diferentes formas de conexiones, vía hardware y que se permitirá el acto de la comunicación en el que se han desarrollado nuevas realidades expresivas y comunicativas.

Interactividad

Hace referencia a que el control de la comunicación se centra más en el receptor, desempeñando un papel importante en la construcción del mensaje, el rol del trasmisor evoluciona.

Instantaneidad

Rompe las barreras de espacio y tiempo. La ejecución de la aplicación es en el acto, y disponible cuando el usuario lo necesite.

Diversidad

Se refiere a que no existe una única tecnología disponible, sino que por el contrario, se tiene una variedad de ellas.

Innovación

Se refiere a señalar que es tan acelerado el proceso de innovación de la tecnología que rebasa al contexto educativo en ocasiones por su poca capacidad para absorber la tecnología, en muchas ocasiones cuando se incorpora una tecnología a la institución educativa, esta tecnología ya está siendo remodelada y trasformada.

Elevados parámetros de Calidad, Imagen y Sonido

Se refiere la calidad con que pueden transferir la información, y sin lugar a duda se ha logrado por la digitalización de las señales visuales, auditivas y de datos y por los avances significativos en el hardware usado para las comunicaciones.

Potenciación Audiencia segmentaria y diferenciada

Se refiere a que comprendemos como la especialización de los programas y medios en función de las características y demandas de los receptores, es decir en el caso de los medios televisivos, pueden provocar una segmentación de audiencias, según la conveniencia. También el caso de las redes sociales o comunidades virtuales rompen el concepto de cultura de masas y se superpone la cultura de la fragmentación de las audiencias en función de los intereses y actitudes de los que participan.

Por todo ello, se está produciendo, un cambio hacia la comunicación entre personas y grupos que interactúan según sus intereses, conformando lo que se denomina "comunidades virtuales". El usuario de las TIC es un sujeto activo, que envía sus mensajes y toma las decisiones sobre el proceso a seguir, es decir, establece secuencia, ritmo, código, etc.

Otra de las características más relevantes de las aplicaciones multimedia, y que mayor incidencia tienen sobre el sistema educativo, es la posibilidad de transmitir información a partir de diferentes medios (texto, imagen, sonido, animaciones, etc.). Por primera vez, en un mismo documento se pueden transmitir informaciones multi-sensoriales, integrando todo en un esquema interactivo.

2.2.11. PRODUCTIVIDAD

El concepto de productividad implica la interacción entre los distintos factores del lugar de trabajo, mismos que constituye un elemento de suma importancia dentro del sistema.

Estos factores determinantes incluyen según Bain (1992) “la calidad y la disponibilidad de los materiales, la escala de las operaciones y el porcentaje de la utilización de la capacidad, la disponibilidad, la actitud y el nivel de capacidad de la mano de obra, y la motivación y efectividad de los trabajadores. La manera en cómo estos factores se relacionan entre si tienen un importante efecto sobre la productividad.”



La productividad es un objetivo de gran importancia para la organización, aunque cabe señalar que no es el único, ya que pudieran existir otros compromisos importantes en la organización, esto dependiendo del giro de la empresa.¹⁸

Productividad es entonces, la capacidad para utilizar los recursos mínimos necesarios existentes para satisfacer las demandas de la organización.

Mejorar la productividad dentro de la empresa significa hallar mejores maneras de hacer más con los recursos que tenemos. Debe de haber un esfuerzo de todos los niveles de operación de la compañía para alcanzar los niveles deseados.

Cabero, B. (2007). El mejoramiento de la productividad no consiste solo en el trabajar más, sino en trabajar con inteligencia. Significa diseñar un método para obtener la mejor renta sobre nuestras inversiones en personal, instalaciones, equipo y otros recursos.¹⁹

2.2.12. USABILIDAD DE LOS MÓDULOS

Rubin J. (1994). La definición de usabilidad debe incluir uno o más de los siguientes factores:

1. Utilidad, la cual se refiere al grado en que el producto permite al usuario lograr sus objetivos y es evaluada por la motivación del usuario por usar el producto.
2. Efectividad, que se refiere a la facilidad para usar el producto y es medio cuantitativamente, ya sea por la velocidad de la interacción o por la tasa de error.
3. Facilidad de aprendizaje, tiene que ver con la habilidad de operar el sistema por parte del usuario después de una cantidad y periodo predeterminado de entrenamiento.

¹⁸ Bain, David. Productividad: Solución a los problemas de la organización. Mc Graw Hill México 1992.

¹⁹ Cabero, B. (2007). Las nuevas tecnologías como instrumentos didácticos. En Cabero (coordinador): Tecnología educativa. Madrid.



4. Simpatía, es la percepción, sentimientos y opiniones que el usuario tiene acerca del producto, usualmente capturados a través de las interrogantes escritas y orales.²⁰

La organización internacional de estándares ISO 924-11 (1998), identifica tres aspectos de usabilidad y la define como el grado en que un producto puede ser utilizado por usuarios específicos para alcanzar un objetivo con efectividad, eficiencia y satisfacción.

De acuerdo a la asociación profesional de usabilidad (UPA, 2010), la cual se enfoca más en el proceso de desarrollo del producto, la usabilidad es un acercamiento del desarrollo del producto que incorpora la retroalimentación del usuario a través del ciclo de desarrollo ocasionando que haya menos costos y creando herramientas que conozcan las necesidades de los usuarios.

2.2.13. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). La gestión del conocimiento según estos autores nos da a entender varios conceptos que hay que tener en cuenta a la hora de resaltar el conocimiento en una organización.

Dimensiones

Los autores nos dicen que para que podamos trabajar con la teoría de creación de conocimiento organizacional, tenemos que entender la naturaleza del conocimiento. Por lo cual existen dos dimensiones del conocimiento: La ontológica y la Epistemológica

- La dimensión Ontológica: Esta dimensión entiende que el conocimiento es algo que se crea de forma individual, por lo que el conocimiento en una organización no puede salir sin la participación de su personal. La organización da soporte y contexto a sus miembros para que creen el conocimiento.
- La dimensión Epistemológica: Esta dimensión nos indica que hay dos tipos de conocimiento, el tácito y el explícito. El conocimiento tácito es un conocimiento muy personal y difícil de plantear a través del lenguaje formal

²⁰ Rubin J. (1994). Handbook of Usability Testing: How to plan, design, and conduct effective tests. Canada. John Wiley & Sons, Inc.



y, por ende, difícil de transmitir y compartir con otros. Tiene sus raíces en lo más profundo de la experiencia individual, así como en los ideales, valores y emociones de cada persona. El conocimiento explícito es aquel que puede expresarse a través del lenguaje formal; es decir, con palabras y números, y puede transmitirse y compartirse fácilmente, en forma de datos, fórmulas científicas, procedimientos codificados o principios universales.

Otro punto importante es que existen cuatro ciclos básicos de conversión del conocimiento, el cual nos dice que en cualquier organización creadora del conocimiento se deben dar los siguientes procesos:

- La externalización; es el ciclo que permite la conversión del conocimiento tácito en conocimiento explícito.
- La internalización que corresponde al proceso mediante el cual el conocimiento explícito se transforma en conocimiento tácito.
- La socialización, que logra que el conocimiento tácito individual se transforma en conocimiento tácito colectivo.
- La combinación por medio de este ciclo, el conocimiento explícito se transforma en un nuevo o sustancialmente mejorado conocimiento explícito.

El papel que tiene que cumplir una empresa para la creación del conocimiento es en proporcionar un contexto en base a actividades grupales, así como crear y acumular el conocimiento de forma individual. Por ende se da cinco condiciones para promover el espiral del conocimiento las cuales son:

- Intención
- Autonomía
- Fluctuación y caos creativo
- Redundancia
- Variedad de requisitos ²¹

²¹ Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Editorial Oxford University Press.

3. CAPITULO III – DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN O TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

3.1. ANÁLISIS Y ESTUDIO DEL SIELSE (SISTEMA DE INFORMACIÓN DE ELECTRO SUR ESTE)

3.1.1. ESTUDIO DEL SIELSE

El sistema de información de Electro Sur Este (SIELSE), es el sistema de información que alberga los diversos módulos de los diferentes procesos que ejecutan los trabajadores de las diferentes áreas de la empresa. Además de su acceso a nivel local en la empresa mediante la aplicación con el mismo nombre, posee un portal web lo cual facilita su accesibilidad (<http://app.else.com.pe/sielseweb/login/>). El acceso a este sistema es exclusivamente para los trabajadores y personal capacitado de la empresa, que cuentan con un usuario y contraseña para su loggeo respectivo.

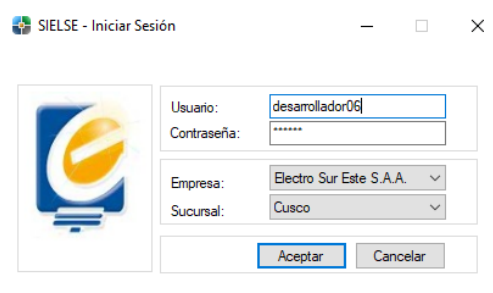


Figura 1: Interfaz de Login de Usuario del SIELSE.

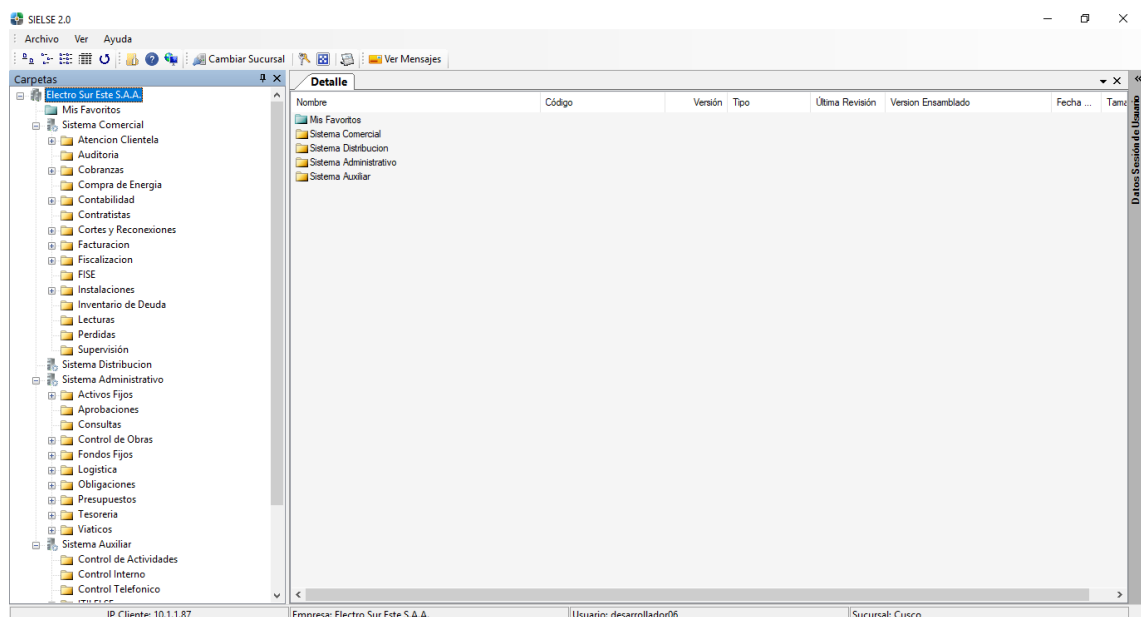


Figura 2: Interfaz de la Página de inicio de SIELSE.

Los módulos se encuentran divididos de acuerdo al sector que pertenezcan, ya sea Auxiliar, Comercial, Distribución, Gerencial, Control Interno, Administrativo, GoS, etc.

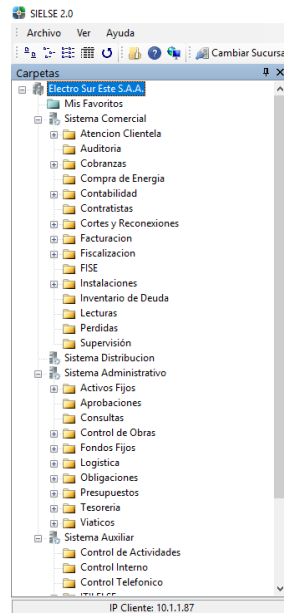


Figura 3: Interfaz división de módulos por área y sector.

En el sistema se abre el área y el módulo que se desee abrir, por consiguiente le aparecerá el módulo elegido. Ya dentro el trabajador puede ejecutar los procesos que se le encargaron.

El SIELSE es de vital importancia para la empresa ya que la mayoría de los trabajadores usan esta herramienta para poder cumplir sus funciones. Esta herramienta la utilizan desde practicantes hasta el gerente y jefes de la empresa. Su disponibilidad y usabilidad son de mucha importancia ya que sin ella los trabajadores no podrían realizar los diferentes trabajos que se les encargan.

Conforme el pasar del tiempo el SIELSE ha tenido diferentes cambios, desde aspecto y visualización hasta organización y ejecución de los módulos, que también son actualizados regularmente de acuerdo a las exigencias e incidentes que van ocurriendo con el tiempo. Se podría decir que diariamente el SIELSE va teniendo cambios que ayudan con el mejor desempeño de las funciones de los trabajadores, así como también ajustándose a las necesidades y requerimientos de la empresa.

Los encargados de hacer todo el mantenimiento y actualizaciones del SIELSE es exclusivamente el área de TI (Tecnología e Informática). La tarea de mantenimiento

del SIELSE es ardua y constante, ya que de esta área depende el buen desarrollo de las diferentes actividades y tareas de los trabajadores de la empresa.

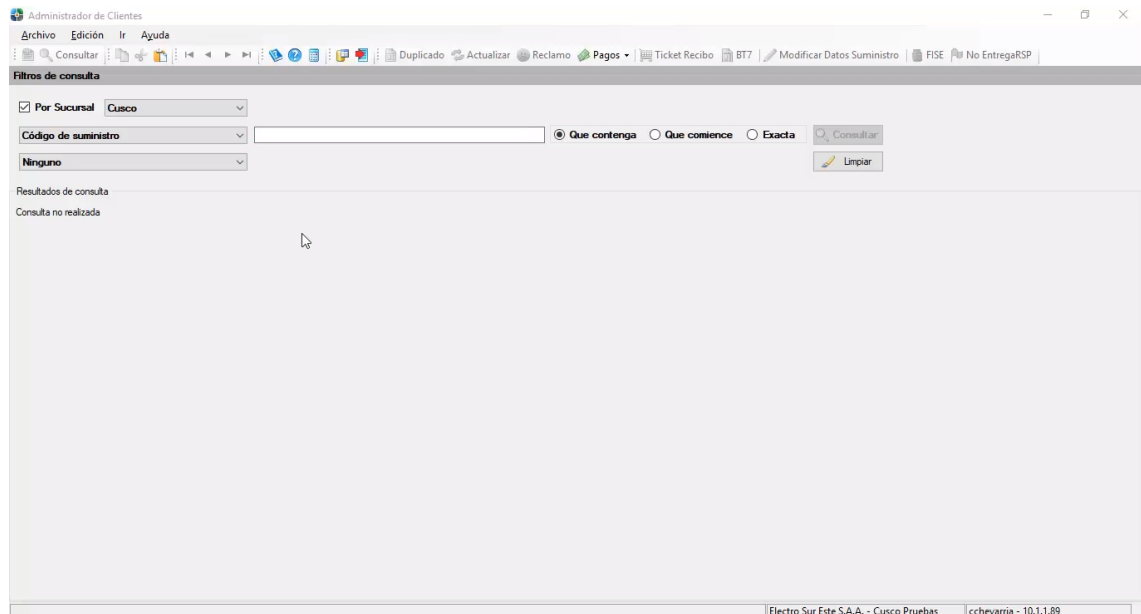


Figura 4: Interfaz de la pantalla principal del módulo de administrador de clientes.

3.1.2. ESTUDIO DE LOS MÓDULOS DE SIELSE

Para facilitar el razonamiento del sistema había que hacerse un estudio de los módulos del SIELSE a una vista general primeramente para que se vea las características, operaciones y procesos que poseía, además de ver la estructura y organización que comprendía.

Se pudo observar y comprender la manera en que los trabajadores ejecutaban las operaciones. Los módulos poseían diferentes características y cualidades las cuales hacían la labor del trabajador más fácil. Algunos módulos tenían vistas generales y otras vistas detalladas, desde pantallas con toda la información de un registro, así como también dividida y mostrada en una cuadrícula.

Los módulos eran divididos en 3 tipos las cuales eran Consulta, Mantenimiento y Reportes. Cabe resaltar que hay algunos módulos que pueden poseer los 3 tipos en uno solo, y esto es debido a la exigencia de algún proceso en especial, que primeramente necesita ser consultado, luego creado, modificado o borrado y por ultimo sacar un reporte para que se tenga una constancia.

Módulos de Consulta: Los de tipo Consulta son utilizados para mostrar información en el mismo módulo de algún registro en especial, el cual se busca por medio de filtros que el módulo brinda.

The screenshot shows the 'Denuncias Procedimiento 094-2017' application window. It features a menu bar with 'Archivo', 'Edición', 'Ir', and 'Ayuda'. Below the menu is a toolbar with various icons and a search bar. The main area is divided into a filter section and a data table.

Filtros de registros:

- Fecha Inicial: 9/03/2018, Fecha Final: 16/03/2018
- Por Sucursal: Cusco
- Por Tipo: F1 - INTERRUPCION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA
- Por Estado: ANULADO
- Por Cantidad de Reclamos: 1
- Sólo Pendientes Publicación:

Tabla de Denuncias:

Denuncia	Estado	Publicado Web	Fecha Registro	Tipo	Sistema Electrico	Nombre Denunciante	Descripcion
001201802209	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 10:13 p...	INSTALACIONES CON SITUACIONES DE RIESGO ELECTRICO G...	SE0032	YANA HUILCA CARLOS EDGAR	ESTA CORTOCIRCUITANDOSE EL C...
001201802208	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 08:28 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	ALARCON DE AROSTEGUI FLORA MARIA	LAMPARAS INOPERATIVAS
001201802207	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 08:24 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	GAMARRA CHOQUEHUAYTA PAULINO	LAMPARA INOPERATIVA
001201802206	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 07:31 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	ALVAREZ MORA PORFIRIO	LAMPARA INOPERATIVA
001201802205	INFORMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 07:25 p...	INTERRUPCION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA	SE0032	TACO HUALLPA NORA	FALTA DE SERVICIO EN EL SECTOR
001201802204	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 07:10 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	CARPIO CHAVEZ ADELA	LAMPARAS INOPERATIVAS
001201802203	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 07:08 p...	INTERRUPCION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA	SE0032	MACHICAO YLJURA MARLES	FALTA DE SERVICIO EN EL SECTOR
001201802202	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 07:03 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	SANTOS ASPARRIN FRANS YOEL	LAMPARA INOPERATIVA
001201802201	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 06:26 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	VILLACA AGUILAR GIOVANNA MIRIAM	LAMPARA INOPERATIVA
001201802200	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 06:16 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	MORA SACCATUMA JAMES ANTHONY	LAMPARA INOPERATIVA
001201802199	DESESTIMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 06:01 p...	INSTALACIONES CON SITUACIONES DE RIESGO ELECTRICO G...	SE0032	OLIVERA MAMANI JUAN DE DIOS	FLUCTUACION DE TENSION
001201802198	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 05:38 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	RUIZ RIVERA CARLOS HUMBERTO	CLIENTE RECLAMA LAMPARA INOP
001201802197	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 05:36 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	ACHAHUI CHOQUE OSWALDO	LAMPARA INOPERATIVA
001201802196	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 04:39 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	VARGAS QUISPE LIZBEHT	LAMPARAS INOPERATIVAS

Número de registros encontrados: 114

Figura 5: Interfaz de consulta de denuncias del Módulo de Denuncias Procedimiento 094-2017

Módulos de Mantenimiento: Los de tipo mantenimiento son los cuales se ejecuta algún proceso ya sea de nuevo, modificar, o borrar algún registro. Este tipo de módulos suelen ser los más complejos ya que además de tener un correcto uso del sistema se necesita conocimiento y experiencia en el módulo para poder ejecutar correctamente alguna de sus funciones, de lo contrario se podría cometer errores fácilmente.

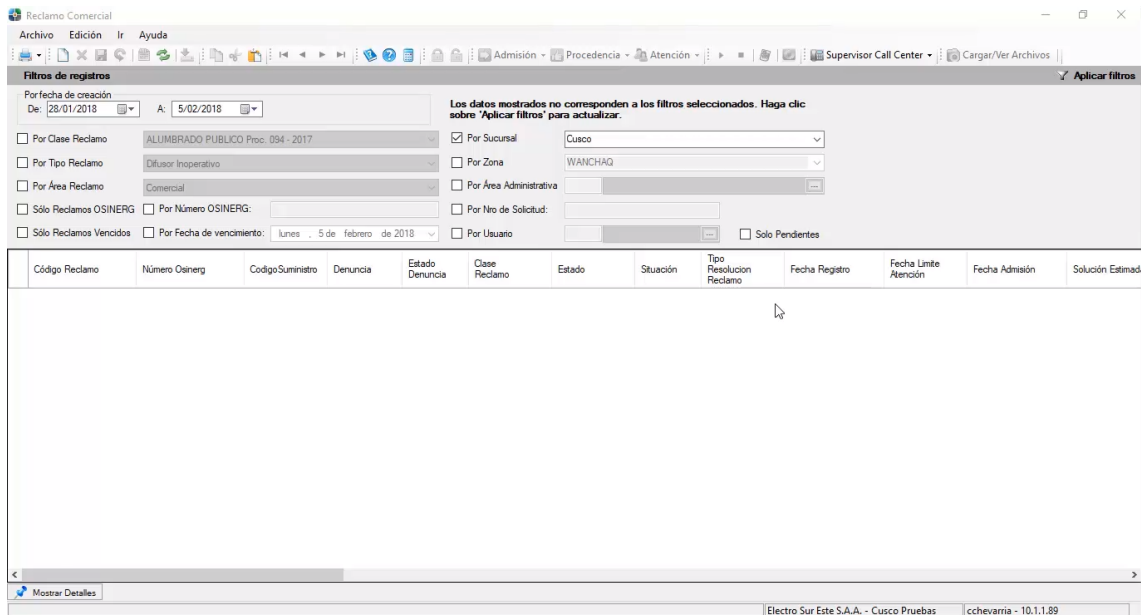


Figura 6: Interfaz de la pantalla principal del Módulo de Reclamos.

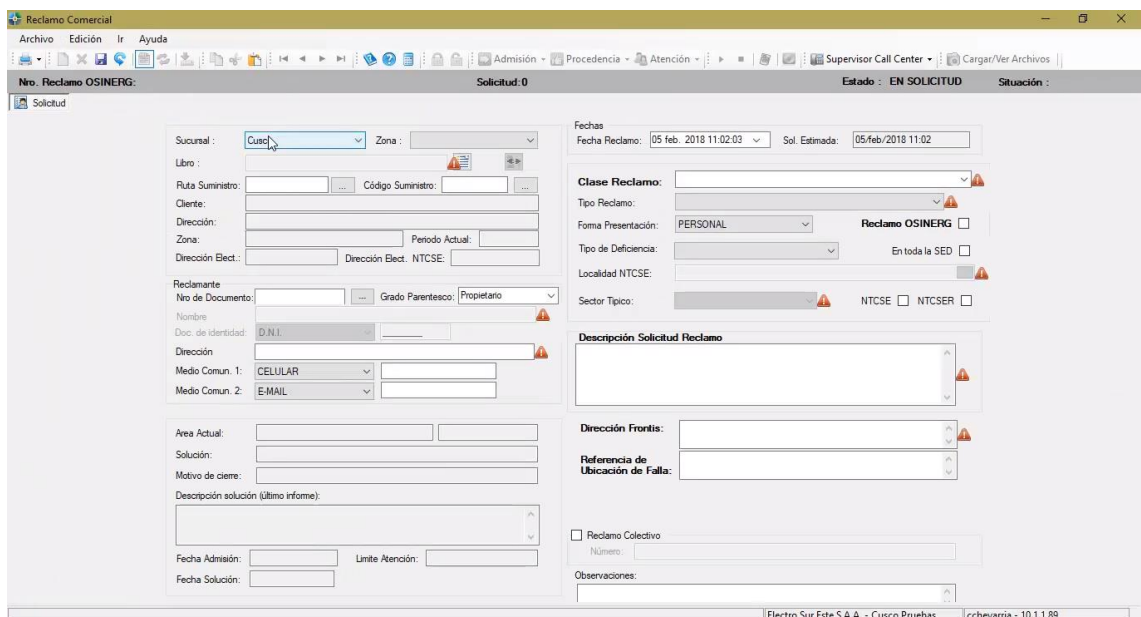


Figura 7: Interfaz de registro del Módulo de Reclamos.

Módulos de Reporte: Y por último los módulos de tipo reporte, son los que como resultado dan un reporte de la información que se solicita al módulo. Pueden ser desde un listado de registros filtrados hasta la información detallado de algún registro en especial.

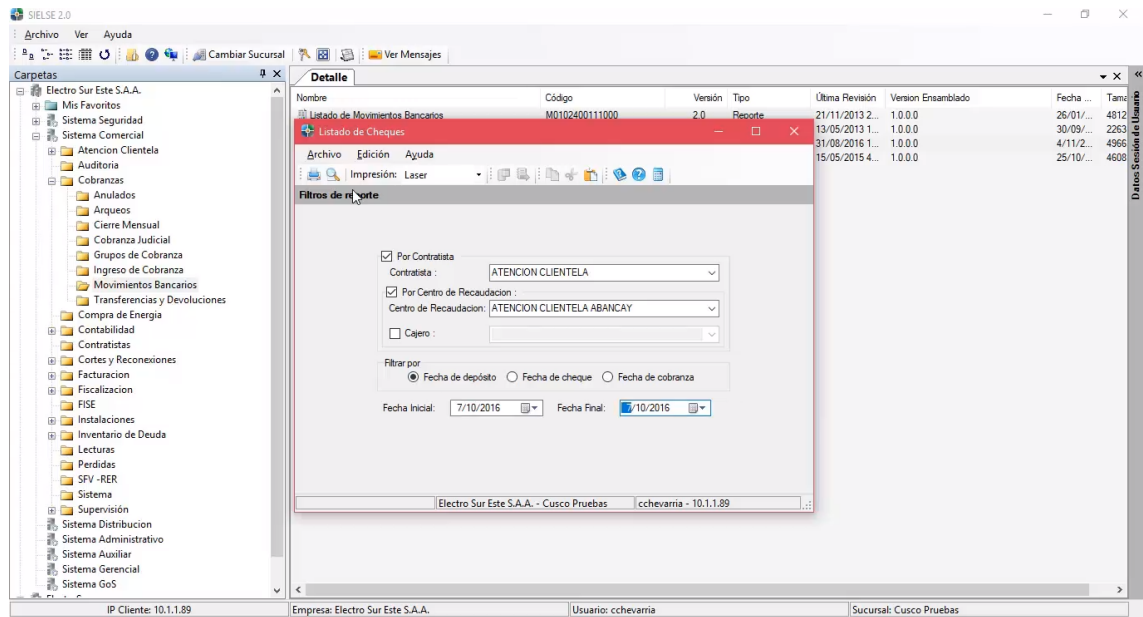


Figura 8: Interfaz de la pantalla principal del Módulo de Listado de Cheques.

Electro Sur Este S.A.A.
Cusco Pruebas
SIEMSE COMERCIAL

Pagina 1 de 4
Fecha: 07/09/2016
Hora: 05:16:12 p.m.

LISTADO DE CHEQUES

Sucursal: Cusco Pruebas Centro Autorizado Recaudacion: TODOS
 Contratista: TODOS Cajero: TODOS

Fecha Inicio: 07/07/2016 Fecha Fin: 07/09/2016

Documentos

Fecha Recpción	Responsable	Nombre	Institucion	E mail	Telefonos	Nro Cheque	Importo	Fecha Cheque	Banco	Plaza
23/09/2016	ivallasque	JUAN JOSE TRITA VEGA	ASOCIACION BENEFICA CRISTIANA		263106	00000267	520.25	22/09/2016	BANCO CONTINENTAL	CUSCO
14/07/2016	primanilicia	NAYDET ALVAREZ QUISPE	NINOS HOTEL		231424	00001098	9.783.15	14/07/2016	BANCO DE CREDITO	CUSCO
23/08/2016	ivallasque	MARINA CCOPIA ROA	CONSORCIO ORION		229622	00001106	12.768.10	23/08/2016	BANCO DE CREDITO	CUSCO
12/08/2016	ivallasque	PATRICIA ACHAT A	NINOS HOTEL		231424	00001108	7.213.90	12/08/2016	BANCO DE CREDITO	CUSCO
23/08/2016	ecaturta	DAYANIA CHAUICA TITO	ORION SUPER MERCADOS		9844.16686	00001246	11.286.00	22/08/2016	BANCO DE CREDITO	CUSCO
23/08/2016	ecaturta	DAYANIA CHAUICA TITO	ORION SUPER MERCADOS		9844.16686	00001383	12.892.00	22/08/2016	BANCO DE CREDITO	CUSCO
11/07/2016	schwarz	MARTHA HORTA CGASA	RUMI LLAGTA MACHUPICCHU		211048	00001388	3.769.60	11/07/2016	BANCO CONTINENTAL	CUSCO
23/08/2016	ecaturta	DAYANIA CHAUICA TITO	ORION SUPER MERCADOS		9844.16686	00001461	11.941.20	22/08/2016	BANCO DE CREDITO	CUSCO
23/08/2016	ecaturta	DAYANIA CHAUICO TITO	ORION CUSCO	DACT1997@H DTMAIL.COM	9844.16686	00001615	194.65	19/08/2016	BANCO DE CREDITO	CUSCO
23/08/2016	ecaturta	DAYANIA CHAUICA TITO	ORION SUPER MERCADOS		9844.16686	00001616	7.439.35	22/08/2016	BANCO DE CREDITO	CUSCO
23/08/2016	ecaturta	DAYANIA CHAUICA TITO	ORION SUPER MERCADOS		9844.16686	00001617	436.65	22/08/2016	BANCO DE CREDITO	CUSCO
23/08/2016	ecaturta	DAYANIA CHAUICA TITO	ORION SUPER MERCADOS		9844.16686	00002791	12.735.85	22/08/2016	BANCO DE CREDITO	CUSCO
23/08/2016	schwarz	RONALDO HUARNICA	SUPERMERCADO LA CAVASTA		954320348	00003122	7.657.80	23/08/2016	BANCO CONTINENTAL	CUSCO
23/08/2016	schwarz	RONALDO HUARNICA	SUPERMERCADO LA CAVASTA		954320348	00003123	1.329.50	23/08/2016	BANCO CONTINENTAL	CUSCO
16/08/2016	ivallasque	RINO ALDO OLCESE	BANCO DE RESERVA		233181	00004307	3.083.90	16/08/2016	BANCO DE LA NACION	CUSCO

Figura 9: Interfaz de reporte del Módulo de Listado de Cheques.

Módulos

Se desarrolló el estudio de 23 módulos que se escogieron debido a que son los más importantes en sus respectivas áreas y en la empresa; y las cuales poseen características y procesos independientes que ayudaran a tener un estudio más variado.

a) Módulo de Administrador de Clientes

Nivel de Importancia: Alta

Nivel de Uso: Alta

Nivel de Complejidad: Alta

Este módulo se encarga de hacer el mantenimiento de los clientes de la empresa y de los suministros, entre otras funciones que veremos más adelante. El presente módulo es uno de los más utilizados en la empresa por las diversas tareas que cumple y por el manejo de información sensible que posee, ya que este módulo almacena toda la información de todos los clientes de la empresa.

Áreas/Oficinas que usan: Este módulo lo usan las áreas de la parte Comercial en especial las de atención al cliente, call center, Gestión empresarial, Facturación, Soporte Comercial, etc.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Buscar un suministro
- Ver detalle de un suministro: En este apartado se puede ver toda la información que posee un suministro desde Contratos, Cobranzas, Facilidades, Reclamos, Modificaciones, Movimientos, Lecturas, Interrupciones, Devoluciones, Facilidades, Comprobantes, etc.
- Emitir un duplicado de recibo
- Generar un reclamo
- Generar ticket de recibo
- Generar Comprobantes
- Modificar datos de suministro

Filtros de consulta

Por Sucursal **Cusco**

Código de suministro: Que contenga Que comience Exacta

Resultados de consulta (varios registros)

Código Suministro	Ruta Suministro	Nombre Suministro	DireccionPredio	Zona Administrativa	Estado Suministro	FacturadoMes	SaldoMes	DeudaTotal	MesesDeuda	DeudaMes	Co
10010729123	001-93-01-000466	VILLA DEL SOL SAN JERONIMO	VILLA DEL SOL SAN JERO...	SUBESTACIONES	NORMAL	0.0000	0.0000	0.0000	0	0.0000	1
10010683123	001-85-03-005341	ABARCA BELLIDO, VICTORIA	URB. APROVICOTE B-14 S...	ZONA 2B	NORMAL	57.8500	0.0000	0.0000	0	0.0000	1
10050000123	X10-01-01-000750	ACUNA VALENTIN	URB. LICENCIADOS S N	PARURO	INCOSABLE	0.0000	0.0000	0.0000	0	0.0000	2
10010012123	001-07-31-007651	AGUIRRE VILLACORTA, JUAN JOSE	A.P.V. RAMIRO PRALE X-6	ZONA 3B	NORMAL	136.6000	136.6000	136.6000	0	0.0000	1
10010709123	001-02-57-000758	ALDO CONSTRUCCIONES S R L	URB. MANUEL PRADO H...	ZONA 4B	NORMAL	24.1500	24.1500	24.1500	0	0.0000	1
10010694123	001-06-14-000220	ANCCALLE GONZALO, MODESTO	APV LOS SALVADORES ...	ZONA 2D	NORMAL	58.5000	119.8500	119.8500	1	61.3500	1
10010707123	001-07-10-001453	ARAGON CONDORI, CELIA	URB. ZARZUELA L- 8B	ZONA 3A	NORMAL	47.0000	0.0000	0.0000	0	0.0000	1
10010723123	001-01-20-001224	ARANA VALDIVIA, TEOFILO	PP.JJ. PICCHU SAN MART...	ZONA 3A	NORMAL	24.1500	24.1500	24.1500	0	0.0000	1
10010699123	001-01-08-000394	ARZOBISPADO DEL CUSCO	CALLE SIETE CUARTONE...	ZONA 4A	NORMAL	11.6000	11.6000	11.6000	0	0.0000	1
10010710123	001-01-38-000030	ASOCIACION DE COMERCIANTES E...	CALLE BELEN N° 342-346 ...	ZONA 4B	NORMAL	62.3000	62.3000	62.3000	0	0.0000	1
10010721123	001-02-03-000904	AUCCAPURE RAMOS, AVELINO	A.P.V.SAN BLAS K-3	ZONA 4B	NORMAL	26.9500	26.9500	26.9500	0	0.0000	1
10010022123	001-01-36-000493	AUGUIPUMA TTICA, DONATO	APV. MIRADOR CUSCO M...	ZONA 4A	NORMAL	23.5500	42.1000	42.1000	1	18.5500	1
10010714123	001-05-09-000857	AYQUIPA LLANOS, MARIA MAGDAL...	C.P. EL VALLECITO H-5 AV...	ZONA 2C_1	NORMAL	48.0500	48.0500	48.0500	0	0.0000	1
10010010123	001-07-12-000926	AZCARSA SONDO, CRIMANESA	FRANCISCO ROMAÑA 168...	ZONA 3A	NORMAL	49.4500	49.4500	49.4500	0	0.0000	1
10010008123	001-06-3A-000350	BALLESTEROS MORALES, GILBERTO	APV. SANTA ROSA DE LA ...	ZONA 2C_1	NORMAL	47.3500	103.6000	103.6000	1	56.2500	1
10010016123	001-01-31-000293	BARRA PACHECO, ALIANA	CALLE UNIONI 164	ZONA 4A	NORMAL	-3.9500	2.4500	2.4500	1	6.4000	1
10010720123	001-09-16-000538	BRAVO MONTUFAR, MARIA ELENA	AV.MICAELA BASTIDAS N...	ZONA 1A	NORMAL	25.6500	25.6500	25.6500	0	0.0000	1
10010703123	001-02-61-001988	CACERES BENAVENTE, GRACIELA	URB. MAGISTERIAL II ET...	ZONA 2A	NORMAL	4.1500	0.0000	0.0000	0	0.0000	1
10010688123	001-06-42-000045	CANDIA HERRERA, VICTOR RAUL	A.P.V. MACHUPICOL A-1-2...	ZONA 2B	NORMAL	251.2000	1526.3000	1526.3000	4	1275.1000	1

Regs. encontrados: 87 Electro Sur Este S.A.A. - Cusco Pruebas | cchevarria - 10.1.1.89

Figura 10: Interfaz Principal del Módulo de Administrador de Clientes.

Figura 11: Interfaz de Vista Detalle del Módulo de Administrador de Clientes

b) Módulo de Comprobantes

Nivel de Importancia: Alta

Nivel de Uso: Alta

Nivel de Complejidad: Alta

Este módulo se encarga de hacer el mantenimiento de los comprobantes de la empresa, así como también la emisión e impresión de las mismas. El presente módulo es importante para la empresa por el manejo de los comprobantes en formas de boletas o facturas hacia los clientes, y también porque este uso de los comprobantes está contemplado bajo ley por lo que es un tema bastante delicado.

Áreas/Oficinas que usan: Este módulo lo usan las áreas de la parte Comercial en especial las de atención al cliente, call center, Gestión empresarial, Facturación, Soporte Comercial, etc.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Registrar un comprobante de pago
- Anular un comprobante de pago
- Buscar un comprobante de pago
- Ver detalle de un comprobante de pago
- Asociar Comprobante de Pago con cartera de cobranza
- Imprimir Comprobante de pago y/o boleta electrónica

- Emitir duplicado
- Generar facilidad de pago
- Generar nota contable y nota contable electrónica
- Girar comprobante a otra moneda

Código	Razon Social	Fecha Comprobante	Estado	Dirección	Tipo Comprobante	Serie	Número	Periodo	Suministro
2018001000000108531	CAMARGO PEREIRA INOCENCIO	25/01/2018	CANCELADO	APV. VALLE HERMOSO B-10	BOLETA DE VENTA	101	10456	201801	
2018001000000108530	ESCOBEDO MORALES EDWIN ROD.	25/01/2018 05:26 p...	CANCELADO	A.P.V. JESUS NUESTRO SALVADO.	BOLETA DE VENTA	101	10455	201712	0
2018001000000108529	FERRO VILLEGAS JESUS	25/01/2018 05:11 p...	FRACCIONADO	APV. G.A.S.T.O. - CRUZ VERDE J1.06	BOLETA DE VENTA			201801	10010695093
2018001000000108528	QUISPE CHAMPI ANGELICA	25/01/2018 05:10 p...	FRACCIONADO	URB. TTIO P-24 WANCHAQ	BOLETA DE VENTA			201712	10010728237
2018001000000108527	RODRIGUEZ BAEZ GOYA MARITZA	25/01/2018	CANCELADO	A.P.V. CHASKA B-4 FUNDO QUILLO.	BOLETA DE VENTA	101	10454	201712	10010739915
2018001000000108526	QUISPE CHAMPI ANGELICA	25/01/2018 05:07 p...	FRACCIONADO	URB. P-26 WANCHAQ	BOLETA DE VENTA			201712	10010055480
2018001000000108525	ZAMORA PEREZ INES LASTENIA	25/01/2018 05:05 p...	FRACCIONADO	URB. TTIO T-17. WANCHAQ	BOLETA DE VENTA			201712	10010728207
2018001000000108524	CONDORI TORRES EMILIANO	25/01/2018 05:04 p...	FRACCIONADO	HERMANOS AYAR H-7	BOLETA DE VENTA			201801	10010539010
2018001000000108523	TINTA RAUPA MARCELINA	25/01/2018 05:02 p...	FRACCIONADO	A.P.V. LA PRADERA C-3, SANTIAGO	BOLETA DE VENTA			201801	10010738032
2018001000000108522	CCAHUANA BOLIVAR MIRIAM	25/01/2018 05:00 p...	FRACCIONADO	NUUEVAS AMERICAS APV A-10	BOLETA DE VENTA			201801	10010544420
2018001000000108521	VALENCIA FARFAN RICHARD	25/01/2018	GIRADO	CESAR VALLEJO L-7 AA.HH.	BOLETA DE VENTA	101	10453	201801	
2018001000000108518	ATENCIO BURGOS NOEMI	25/01/2018 04:34 p...	CANCELADO	APV AYAMARCA PUMAMARCA I-3	BOLETA DE VENTA	322	2147	201712	10010739977
2018001000000108517	QUISPE BOLIVAR YASMANI	25/01/2018	CANCELADO	LA ÑUSTA C-4	BOLETA DE VENTA	101	10452	201712	0
2018001000000108516	FERNANDEZ ECHEA GUSTAVO IVAN	25/01/2018 04:29 p...	ANULADO	APV AYAMARCA PUMAMARCA I-3	BOLETA DE VENTA			201712	10010739977
2018001000000108513	VALLENAS USCA ELSA	25/01/2018	CANCELADO	C.C. PICOL ORCCOMPUCYO S/N. S.	BOLETA DE VENTA	322	2146	201712	10010739976
2018001000000108512	GONZALES HUARANCCA GREGORIO	25/01/2018	CANCELADO	P.J. BARRIO DE DIOS D-2	BOLETA DE VENTA	101	10451	201712	0
2018001000000108503	QUISPE SALCEDO KARINA	25/01/2018	CANCELADO	A.P.V. PICOL ORCCOMPUCYO I-6, SA.	BOLETA DE VENTA	322	2144	201712	10010739975
2018001000000108502	TTITO CONDORI FELIPA	25/01/2018	CANCELADO	CALLE SANTA ROSA B-15 [228]	BOLETA DE VENTA	322	2143	201712	10010739974
2018001000000108501	QUISPE TUPAHUACCAYLLO FRANC.	25/01/2018	CANCELADO	ASOC. LOS ROSALES L-2. SAN SEB.	BOLETA DE VENTA	101	10450	201712	0
2018001000000108500	VALDEZ TTITO CARMEN	25/01/2018 04:08 p...	CANCELADO	LA PRADERA DE APROVITE B-15. III.	BOLETA DE VENTA	322	2145	201712	10010739973
2018001000000108499	HUAYHUA SALAS JAVIER FRANCIS.	25/01/2018	CANCELADO	URB.SURIHUAYLLA GRANDE B-1	BOLETA DE VENTA	101	10449	201712	0

Figura 12: Interfaz principal del Módulo de Comprobantes.

Comprobante
 Código Comprobante: 2018001000000108531 Estado: CANCELADO

Tipo: BOLETA DE VENTA Serie y Nro.: 101 | 10456 Fecha Impresión: 25/01/2018 05:45 p Generar Manual
 Fecha: 25/01/2018 Período: 201801 Emisión: 25/01/2018 Fecha Vencimiento: 25/mar./2018 Centro Atención: BANCOPATA Electrónica

Cliente:
 No De DNI: 23955214 Documento: D.N.I. 23955214 Celular: Correo Electrónico:
 Cliente: CAMARGO PEREIRA INOCENCIO Dirección: APV. VALLE HERMOSO B-10

Suministro:
 Ruta Suministro: Código Suministro: Estado: Comprobante Ref.:
 Cliente: Tipo: Código OT:

24 DOLORESPATA 01-5E10101000 Emitir Compro

Detalle
 Detalle Respuesta Sumar

Código Movimiento	Concepto	Cod. Concep.	Afecto	Cantidad	Precio Unit.	Monto	Clase Movimiento	Tipo Movimiento	Unidad
2018001000011180369	MANTENIMIENTO DE REDES - CAM.	10013	<input checked="" type="checkbox"/>	1.00	418.34	418.34	EMISIÓN DE BOLETAS Y FACTURAS	EMISIÓN DE BOLETAS Y FACTURAS	UNID

Observación (Puede imprimirse en el Formato Físico)
 CAMBIO DE POSTE CAC DE 11 M. DE B.T. (BAJA TENSION), POR VEHICULO DE LIMPIEZA PUBLICA DE LA MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO, URB. TTIOBAMBA, MARGEN DERECHA- SANTIAGO.
 SEGUN ORDEN DE TRABAJO N° 2018001000000000101

Moneda: NUEVOS SOLES Tipo de Cambio: 1.00

Facilidad:
 Monto Inicial: 493.64
 1er. periodo:
 No. Cuotas:
 Monto Cuota: 0.00

Totales:
 Base Imponible: 418.34
 IGV: 75.30
 No Afectos: 0.00
 Monto Total: 493.64

Figura 13: Interfaz de Vista Detalle del Módulo de Comprobantes.

c) Módulo de Denuncias Procedimiento 094-2017

Nivel de Importancia: Alta

Nivel de Uso: Media

Nivel de Complejidad: Media

Este módulo de denuncias permite visualizar y registrar denuncias con los reclamos efectuados. El presente módulo maneja las denuncias de los reclamos que posee la empresa. Si bien el módulo posee pocas funciones, ya que solo se concentra en cuanto las denuncias, es importante ya que hace el mantenimiento de las denuncias que posee la empresa y por el mismo contexto que maneja, la información que se emplea es bastante sensible.

Áreas/Oficinas que usan: Este módulo lo usan las áreas de la parte Comercial en especial Gestión empresarial.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Registrar una nueva denuncia
- Ver detalle de una denuncia
- Agregar reclamo de denuncia
- Anular reclamo de denuncia
- Confirmar denuncia
- Informar denuncia
- Desestimar denuncia
- Buscar denuncia

The screenshot shows the main interface of the 'Denuncias Procedimiento 094-2017' application. It features a search filter section at the top with fields for 'Fecha Inicial' (9/03/2018) and 'Fecha Final' (16/03/2018). Below the filter is a table with columns: Denuncia, Estado, Publicado Web, Fecha Registro, Tipo, Sistema Eléctrico, Nombre Denunciante, and Descripción. The table contains 14 rows of data, with the 4th row highlighted in blue. A legend at the top right indicates the status colors: Confirmado (green), Informado (orange), Desestimado (blue), and Cerrado (grey). The bottom status bar shows 'Número de registros encontrados : 114' and 'Electro Sur Este S.A.A. - Cusco - ELSE02 Prue...cchevaria - 10.1.1.89'.

Denuncia	Estado	Publicado Web	Fecha Registro	Tipo	Sistema Eléctrico	Nombre Denunciante	Descripción
001201802209	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 10:13 p...	INSTALACIONES CON SITUACIONES DE RIESGO ELECTRICO G...	SE0032	YANA HUILLCA CARLOS EDGAR	ESTÁ CORTOCIRCUITANDOSE EL C...
001201802208	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 08:28 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	ALARCON DE AROSTEGUI FLORA MARIA	LAMPARAS INOPERATIVAS
001201802207	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 08:24 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	GAMARRA CHOQUEHUAYTA PAULINO	LAMPARA INOPERATIVA
001201802206	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 07:31 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	ALVAREZ MORA PORFIRIO	LAMPARA INOPERATIVA
001201802205	INFORMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 07:25 p...	INTERRUPCION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA	SE0032	TACO HUALLPA NORA	FALTA DE SERVICIO EN EL SECTOR
001201802204	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 07:10 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	CARPIO CHAVEZ ADELA	LAMPARAS INOPERATIVAS
001201802203	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 07:08 p...	INTERRUPCION DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA	SE0032	MACHICAO YUJRA MARLES	FALTA DE SERVICIO EN EL SECTOR
001201802202	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 07:03 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	SANTOS ASPARRIN FRANS YOEL	LAMPARA INOPERATIVA
001201802201	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 06:26 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	VILLACA AGUILAR GIOVANNA MIRIAM	LAMPARA INOPERATIVA
001201802200	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 06:16 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	MORA SACCATUMA JAMES ANTHONY	LAMPARA INOPERATIVA
001201802199	DESESTIMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 06:01 p...	INSTALACIONES CON SITUACIONES DE RIESGO ELECTRICO G...	SE0032	OLIVERA MAMANI JUAN DE DIOS	FLUCTUACION DE TENSION
001201802198	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 05:38 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	RUIZ RIVERA CARLOS HUMBERTO	CLIENTE RECLAMA LAMPARA INOP
001201802197	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 05:36 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	ACHAHUI CHOQUE OSWALDO	LAMPARA INOPERATIVA
001201802196	CONFIRMADO	<input type="checkbox"/>	12/03/2018 04:39 p...	DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO	SE0032	VARGAS QUISPE LIZBEHT	LAMPARAS INOPERATIVAS

Figura 14: Interfaz Principal del Módulo de Denuncias Procedimiento 094-2017.

The screenshot displays a web application window titled "Denuncias Procedimiento 094-2017". The interface is divided into several sections for data entry and viewing:

- Datos Denunciante:** Includes fields for "Nombre Denunciante" (CARPIO CHAVEZ ADELA), "Documento Identidad" (1 - D.N.I. 23901950), "Correo Electrónico", "Dirección Ubicación Denuncia" (QUISPIQUILLA GRANDE A-10 AV. VIA EXPRESA SAN SEBASTIAN), and "Teléfono" (984632473).
- Datos Suministro:** Includes "Código Suministro" (10010015636), "Ubigeo" (080108), "Sistema Eléctrico" (SE0032 - CIUDAD DE CUSCO), and "Dirección Eléctrica" (QU02046301).
- Datos Registro:** Includes "Fecha Registro" (12/03/2018 19:10:00), "Forma Solicitud" (1 - TELEFONO), "Tipo Denuncia" (4 - DEFICIENCIAS EN EL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO), "Referencia Ubicación" (984632473 DETRAS DEL CONDOMINIO DE CASUARINAS), and "Descripción Denuncia" (LAMPARAS INOPERATIVAS).
- Datos Respuesta:** Includes "Fecha Respuesta", "Forma Respuesta", a checkbox for "Publicado RHD (Anexo A1.1)", "Descripción Respuesta Denuncia", and "Reclamo".

At the bottom, it shows "Número de registros encontrados: 114" and "Electro Sur Este S.A.A. - Cusco - ELSE02 Pruebas cchevarria - 10.1.1.89".

Figura 15: Interfaz de Vista Detalle del Módulo de Denuncias Procedimiento 094-2017.

d) Módulo de Facilidades de Pago

Nivel de Importancia: Media

Nivel de Uso: Media

Nivel de Complejidad: Media

Este módulo se encarga del registro y del mantenimiento de las facilidades de pago. Se puede registrar manualmente las facilidades de pago o pueden ser generados desde un comprobante de pago. El presente módulo posee una importancia media ya que este procede de acuerdo al módulo de comprobantes. Su contexto se basa en las facilidades de pago por lo que no es un tema crítico para la empresa, pero que a larga pueda tener una importancia más significativa por el tema de movimiento de pagos.

Áreas/Oficinas que usan: Este módulo lo usan las áreas de la parte Comercial en especial Gestión empresarial, Facturación y Soporte Comercial.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Registrar una nueva facilidad
- Ver detalles de una facilidad de pago: Ver cuotas de facilidad programada, ver pagos a cuenta.
- Generar pago a cuenta para una facilidad de pago
- Reprograma una facilidad de pago
- Buscar una facilidad de pago

- Imprimir: Comprobante inicial de facilidad, comprobante de plazo de pago, acta de compromiso, etc.

Código	Documento Referencia	Nombre Solicitante	Suministro	Periodo	Fecha	Estado	Monto Deuda	Monto Inicial	Cuotas	Genera Interés	Con Plazo Pago	Fecha Plazo Pago
20180010000000000827	20180010000000135889	QUISPE DE BOCANGELINO FORT...	10010740184	201801	13/feb./2018 11:17	REGISTRADA	392.93	0.00	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20180010000000000826	2018001000000077317	PAMPA ATA CARMEN	10010500770	201801	06/feb./2018 18:11	EN PROCESO	371.80	330.00	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15/02/2018
20180010000000000825	2018001000000060064	AVENDAÑO BORDA VICTOR	10010238410	201801	06/feb./2018 18:07	EN PROCESO	221.35	180.00	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15/02/2018
20180010000000000824	201800100000006558	QUINTANILLA GUZMAN JUAN AN...	10010446850	201801	06/feb./2018 18:05	EN PROCESO	144.35	110.00	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15/02/2018
20180010000000000823	2018001000000063821	TERRAZAS ARROYO VIANEY	10010480850	201801	06/feb./2018 17:25	EN PROCESO	267.60	240.00	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15/02/2018
20180010000000000822	20180010000000145059	VIVEROS DEZA VICENTE HUMBE...	10010557740	201801	06/feb./2018 17:18	REGISTRADA	515.92	0.00	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20180010000000000821	20180010000000682726	VARGAS OCHOA JUANA MARISOL	10010713612	201801	06/feb./2018 16:59	EN PROCESO	179.80	153.00	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20180010000000000820	20180010000000980276	LEYVA PUMA LUZ MARINA	10010686036	201801	06/feb./2018 16:53	EN PROCESO	354.40	300.00	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15/02/2018
20180010000000000819	20180010000000980276	LEYVA PUMA LUZ MARINA	10010686036	201801	06/feb./2018 16:51	ANULADA	354.40	300.00	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20180010000000000818	2018001000000057687	VARGAS CONTRERAS MAURO	10010212360	201801	06/feb./2018 16:49	EN PROCESO	161.65	138.00	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15/02/2018
20180010000000000817	2018001000000057630	HUAMPOTUPA GUISEP WILBER	10010211760	201801	06/feb./2018 16:48	EN PROCESO	513.35	437.00	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20180010000000000816	2018001000000063649	QUISPE HUILLCA JULIA	10010455810	201801	06/feb./2018 16:21	EN PROCESO	119.40	101.50	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15/02/2018
20180010000000000815	2018001000000076070	RÍOS QUISPE KARINA	10010310150	201801	06/feb./2018 16:11	EN PROCESO	181.65	154.00	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20180010000000000814	2018001000000063875	PINO AGUILAR FELIX ANGEL	10010486740	201801	06/feb./2018 15:56	EN PROCESO	198.10	110.00	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15/02/2018
20180010000000000813	2018001000000060586	PONCE VARGAS SERGIO ROGEL	10010244350	201801	06/feb./2018 15:18	EN PROCESO	254.55	216.00	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20180010000000000812	2018001000000065656	ATAO CABALLERO AYDEE LORE...	10010665006	201801	06/feb./2018 15:07	EN PROCESO	159.15	100.00	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20180010000000000811	2018001000000059063	CONDORI CONDOR FRANCISCO	10010226930	201801	06/feb./2018 14:49	EN PROCESO	311.10	264.44	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20180010000000000810	20180010000000114534	SENCICO	10010032090	201801	06/feb./2018 13:12	EN PROCESO	482.70	302.95	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	28/02/2018
20180010000000000809	20180010000000113924	SENCICO	10010024520	201801	06/feb./2018 13:10	EN PROCESO	3,937.00	2,375.95	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	28/02/2018
20180010000000000808	2018001000000065982	SERNA CAHUANA LIZBETH	10010685041	201801	06/feb./2018 12:59	EN PROCESO	717.30	400.00	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15/02/2018
20180010000000000807	2018001000000065941	AMADO VALDIVIA HILDA LEONOR	10010728280	201801	06/feb./2018 12:56	EN PROCESO	288.70	245.40	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Figura 16: Interfaz Principal del Módulo de Facilidades de Pago.

Usuario crea: esalasp Código: 201800100000000821 Estado: EN PROCESO

Suministro: Ruta Suministro: 0010729002132 Código Suministro: 10010713612
 Cliente: PACO POMPILLA, JOSE ANTONIO
 Dirección: AA.HH.ARAHUAY K-3-B
 Zona: ZONA 3B Período Actual: 201801

Solicitante: Nro De DNI: 23961625 Teléfono:
 Nombre: VARGAS OCHOA JUANA MARISOL
 Documento: D.N.I. 23961625
 Contacto: CELULAR 984969640

Datos Generales: Fecha: 06/feb./2018 16:15 Clase Facilidad (*): Normal
 Período: 201801 1 (*) Modificar al Definir Programación
 Comprobante: 20180010000000682726 751-733554
 Monto: 179.80 Motivo Anulación:

Observaciones: CLIENTE SOLICITA FACILIDAD

Item	Estado	Periodo	Monto Deuda	Monto Inicial	Monto Saldo	Monto Saldo Total	Cuotas	Plazo Pago	Fecha Plazo Pago	Comprobante Plazo Pago	Fecha Programación	Genera Interés	Monto Total Interés	Fecha Tasa Interés	Código Refactura
1	Activo	201801	179.80	153.00	26.80	26.98	1				6/02/2018 04:59 p...	<input checked="" type="checkbox"/>	0.1835	16/01/2018	

Figura 17: Interfaz de Vista Detalle del Módulo de Facilidades de Pago.

e) Módulo de Reclamos

Nivel de Importancia: Alta
 Nivel de Uso: Alta
 Nivel de Complejidad: Alta

Este módulo se encarga de registrar los reclamos hechos por los usuarios, sean referidos a un suministro o a algún nodo de alumbrado público, y hacer un

seguimiento del estado y situación del reclamo hasta solucionar el problema. El presente módulo es importante para la empresa porque organiza, registra y muestra los reclamos de los clientes para garantizar la calidad de servicio lo mejor posible.

Áreas/Oficinas que usan: Este módulo lo usan las áreas de la parte Comercial en especial las de atención al cliente, call center, Gestión empresarial, Facturación, Soporte Comercial, etc.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Registrar un reclamo
- Asociar reclamos a una denuncia
- Informe de reclamos
- Buscar un reclamo
- Ver detalles de un reclamo
- Cierre reclamo de emergencia y/o por deficiencia de alumbrado publico
- Ordenes de trabajo
- Proceso de reclamo Clasificado OSINERG: Trato directo, con resolución, reconsideración, apelación, resolución JARU, cumplimiento de resolución JARU, Acto firme.
- Ver calculo promedio
- Ver cortes programados

The screenshot shows the 'Reclamo Comercial' application window. It includes a menu bar (Archivo, Edición, Ir, Ayuda), a toolbar, and a 'Filtros de registros' section with various search criteria like 'Por fecha de creación', 'Por Clase Reclamo', and 'Por Sucursal'. Below the filters is a 'Leyenda' section and a main data table with columns for 'Código Reclamo', 'Número Osinerg', 'Codigo Suministro', 'Denuncia', 'Estado Denuncia', 'Clase Reclamo', 'Estado', 'Situación', 'Tipo Resolución Reclamo', 'Fecha Registro', 'Fecha Limite Atención', 'Fecha Admisión', and 'Solución Estn'. The table contains 20 rows of data, with the first row highlighted. At the bottom, it shows 'Número de registros encontrados: 2568' and 'Electro Sur Este S.A.A. - Cusco Pruebas'.

Figura 18: Interfaz Principal del Módulo de Reclamos.

Reclamo Comercial
Nro. Reclamo OSINERG: 201800100000000001 Estado: CERRADO Situación: Atendido

Sucursal: Cusco Zona: ZONA 3A - SANTIAGO
Libro: RUIZ CARO-PATACALLE-ANGELES
Ruta Suministro: 0010717000735 Código Suministro: 1001026250
Cliente: GARCIA SALAS, FRANCISCO
Dirección: PATACALLE 920
Zona: ZONA 3A Período Actual: 201801
Dirección Elect.: D001054501 Dirección Elect. NTCSE: 0010545

Reclamante
Nro De DNI: 23944076 Grado Parentesco: Propietario
Nombre: LARA DIAZ DEL OLMO ZULMA VIRGINIA
Doc. de Identidad: D.N.I. 23944076
Dirección: PATACALLE 920
Medio Comun. 1: CELULAR 994687319
Medio Comun. 2: TELEFONO 0

Area Actual: OPERACIONES OLIVERA SANCHEZ, A
Solución: SE DEJO CON SERVICIO.
Motivo de cierre: TRABAJO REALIZADO
Descripción solución (último informe):
AL VERIFICAR SE ENCONTRO CON EL SERVICIO NORMAL EN EL AP.

Fecha Admisión: 01/ene/2018 11:30 Límite Atención: 04/ene/2018 01:54
Fecha Solución: 01/ene/2018 11:30

Fechas
Fecha Reclamo: 01 ene. 2018 01:54:00 Sol. Estimada: 04/ene/2018 01:54

Clase Reclamo: ALUMBRADO PUBLICO Proc. 094 - 2017
Tipo Reclamo: Lampara inoperativa
Forma Presentación: TELEFONO Reclamo OSINERG
Tipo de Deficiencia: DT1 - Lampara inoperativa En toda la SED
Localidad NTCSE: CUSCO
Sector Típico: Urbano Media Densidad NTCSE NTCSER

Descripción Solicitud Reclamo
FALTA DE A.P. POSTE ESTA A MEDIA CUADRA

Dirección Frontis: SANTIAGO
Referencia de Ubicación de Falla: PATACALLE

Reclamo Colectivo
Número:
Observaciones:

Número de registros encontrados : 2568 Electro Sur Este S.A.A. - Cusco Pruebas ccheverria - 10.1.1.89

Figura 19: Interfaz de Vista Detalle del Módulo de Reclamos.

f) Módulo de Solicitud de Emisión de Comprobantes

Nivel de Importancia: Media

Nivel de Uso: Media

Nivel de Complejidad: Baja

Este módulo se encarga de hacer el seguimiento de los comprobantes emitidos. A diferencia del módulo de comprobantes, este módulo lo que hace es dar el mantenimiento de las solicitudes de los comprobantes. El presente módulo controla procesos con las cuales se encarga del buen control de las solicitudes de los comprobantes.

Áreas/Oficinas que usan: Este módulo lo usan las áreas de la parte Comercial en especial las de atención al cliente, Gestión empresarial, Soporte Comercial, etc.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Agregar nuevo registro de solicitud
- Ver detalle de solicitud: Anular comprobante, suspender programación, modificar monto, generar comprobante.
- Programar emisión
- Anular registro de solicitud
- Buscar solicitud

Código Emisión Comprobante	Estado	Numero Contrato	Descripcion	Nombre Trabajador	Inicio Contrato	Fin Contrato	Monto Total	Incluye IGV	Gen Inter
2018001000000000042	Finalizado	349-2015	CONTRATO DE ARRENDAMIENTO...	JESUS GUILLERMO BEJAR BARRA	2/02/2018 2:26:00 p. m.	2/02/2018 2:26:00 p. m.	6529.6700	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2018001000000000041	Finalizado	LP-00002-2015	FIEL CUMPLIMIENTO ADICIONAL N...	JANETTE.CUIRO CUSCUNA	1/02/2018 2:17:00 p. m.	1/02/2018 2:17:00 p. m.	100.0000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2018001000000000040	Finalizado	LP-00002-2015	FIEL CUMPLIMIENTO PARA LA EJE...	JANETTE.CUIRO CUSCUNA	1/02/2018 12:54:00 p. m.	1/02/2018 12:54:00 p. m.	100.0000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2018001000000000039	Finalizado	RES. N° 02-2018-OS-GRT	RECONOCIMIENTO DE COSTOS AD...	MIRIAN JIMENEZ LICONA	31/01/2018 11:56:00 a. m.	31/01/2018 11:56:00 a. m.	179125.3900	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2018001000000000038	Finalizado	LP-00033-2016	GARANTIZAR EL FIEL CUMPLIMIE...	JANETTE.CUIRO CUSCUNA	30/01/2018 2:42:00 p. m.	30/01/2018 2:42:00 p. m.	100.0000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2018001000000000037	Finalizado	096-2014	CONTRATO DE ARRENDAMIENTO...	JESUS GUILLERMO BEJAR BARRA	30/01/2018 12:20:00 p. m.	30/01/2018 12:20:00 p. m.	15972.9000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2018001000000000036	Finalizado	LP-00023-2017	GARANTIZAR EL ADELANTO DIREC...	JANETTE.CUIRO CUSCUNA	30/01/2018 11:24:00 a. m.	30/01/2018 11:24:00 a. m.	100.0000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2018001000000000035	Finalizado	COES/D-081-2018	INTERESES DEL PERIODO FEBRER...	VANESSA SAYHUA	25/01/2018 2:35:00 p. m.	25/02/2018 12:00:00 a. m.	1245.9400	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2018001000000000034	Finalizado	349-2015	CONTRATO DE ARRENDAMIENTO...	JESUS GUILLERMO BEJAR BARRA	25/01/2018 12:40:00 p. m.	25/01/2018 12:40:00 p. m.	6111.9500	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2018001000000000033	Finalizado	035-2014	CONTRATO DE ARRENDAMIENTO...	JESUS GUILLERMO BEJAR BARRA	25/01/2018 12:36:00 p. m.	25/01/2018 12:36:00 p. m.	2693.6000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2018001000000000032	En Ejecución	CONTRATO DE COMPAR...	CONVENIO FIRMADO CON INTERN...	MANYA AQUEHUA, LUIS ANTONIO	1/01/2018 12:00:00 a. m.	31/12/2022 12:00:00 a. m.	1106238.3210	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2018001000000000031	Finalizado	092-2014	CONTRATO DE ARRENDAMIENTO...	JESUS GUILLERMO BEJAR BARRA	24/01/2018 2:29:00 p. m.	24/01/2018 2:29:00 p. m.	1677.5500	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2018001000000000030	Finalizado	402-2014	CONTRATO DE ARRENDAMIENTO...	JESUS GUILLERMO BEJAR BARRA	24/01/2018 8:53:00 a. m.	24/01/2018 8:53:00 a. m.	2683.8300	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2018001000000000029	Finalizado	058-2017	CONTRATO DE ARRENDAMIENTO...	JESUS GUILLERMO BEJAR BARRA	24/01/2018 8:48:00 a. m.	24/01/2018 8:48:00 a. m.	1926.0900	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2018001000000000028	Finalizado	CP-00002-2015	FIEL CUMPLIMIENTO POR EL 10% D...	JANETTE.CUIRO CUSCUNA	23/01/2018 4:41:00 p. m.	23/01/2018 4:41:00 p. m.	100.0000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2018001000000000027	Finalizado	CP-00002-2015	GARANTIZAR EL MONTO DIFEREN...	JANETTE.CUIRO CUSCUNA	23/01/2018 4:26:00 p. m.	23/01/2018 4:26:00 p. m.	100.0000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2018001000000000026	Finalizado	035-2014	CONTRATO DE ARRENDAMIENTO...	JESUS GUILLERMO BEJAR BARRA	22/01/2018 10:37:00 a. m.	22/01/2018 10:37:00 a. m.	2693.6000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2018001000000000025	En Ejecución	RESOLUCION N° 061-2017...	PEAJE DEL SISTEMA SECUNDARIO...	ATILIO COLLANTES ORTIZ	1/11/2017 12:00:00 a. m.	31/12/2019 12:00:00 a. m.	3750000.0000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2018001000000000024	Finalizado	015-2014	CONTRATO DE ARRENDAMIENTO...	JESUS GUILLERMO BEJAR BARRA	17/01/2018 9:47:00 a. m.	17/01/2018 9:47:00 a. m.	3634.4400	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 20: Interfaz Principal del Módulo de Solicitud de Emisión de Comprobantes.

Administrador del Contrato

Trabajador: JANETTE.CUIRO CUSCUNA
Correo: tesoreria01@else.com.pe

Datos del Contrato

Número Contrato: LP-00033-2016
Descripción: GARANTIZAR EL FIEL CUMPLIMIENTO EN LA OBRA LP N° 033-2016-ELSE: "RENOVACION DE REDES DE HT Y BT CUSCO Y SECTORES II ETAPA QUISPICANCHIS"

Fecha Inicio Contrato: 30/01/2018
Fecha Fin Contrato: 30/01/2018

Monto Total: 100.00
Incluye IGV:

Concepto: DESISTIMIENTO DE EJECUCION DE CARTA FIANZA

Genera Interés:
Tasa Interés: 0.00 %

Ver Contrato

Datos del Cliente

Número RUC: 20227508109
Nombre Cliente: ELECTRIC SERVIS LP EIRL TDA
Dirección Cliente: CAR. PTO MALDONADO - CUSCO KM. 14.5 - MADRE DE DIOS - TAM

Nombre Contacto: GUADALUPE PINZAS
Teléfono Contacto: 094-233700
Correo Contacto: lupe_p_l@hotmail.com

Entidad Financiera del depósito

Entidad: 9 BANCO DE CREDITO
No. Cuenta: 285-0035481-0-80

Porcentaje Detracción: 0.00 % Se calcula en función del concepto

Entidad Financiera de la detracción

Entidad:
No. Cuenta:

Emissiones de Comprobantes Programadas

Anular Comprobante | Suspender Programación | Reanudar Programación | Modificar Monto

Número Cuota	Fecha Emisión	Monto Sin Detracción	Monto Detracción	Monto Emisión (Total)	Código Comprobante	Generar Comprobante	Serie	Estado Comprobante
1	28/02/2018 2:42:00 p. m.	100.0000	0.0000	100.0000	2018001000000135618	Generar Comprobante	101-2476	CANCELADO

Figura 21: Interfaz de Vista Detalle del Módulo de Solicitud de Emisión de Comprobantes.

g) Módulo de Administrador de Cajas

Nivel de Importancia: Media
 Nivel de Uso: Media
 Nivel de Complejidad: Baja

Este módulo se encarga de mostrar los resultados de consulta realizadas en caja y permite ver los detalles de cobranza. El presente módulo es a primera vista sencillo ya que posee una pocas funciones, pero a la vez es importante para la empresa ya que

aquí se muestran los detalles de una caja, además de que se consulta información de las cajas.

Áreas/Oficinas que usan: Este módulo lo usan las áreas de la parte Comercial en especial las de Gestión empresarial y Facturación.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Realizar consulta
- Ver detalle de caja

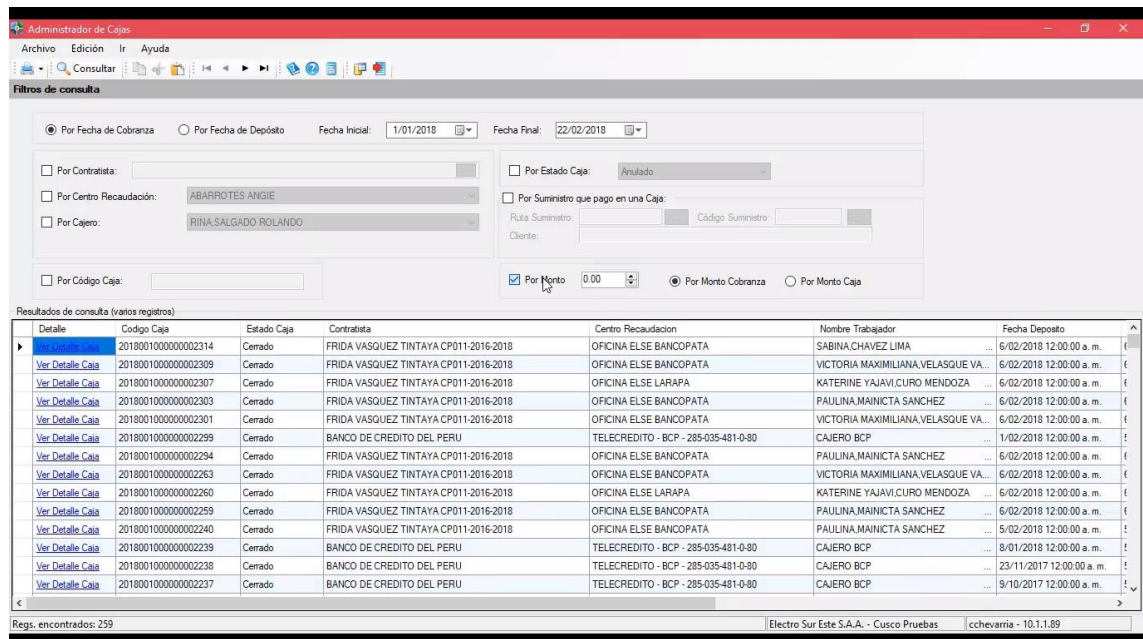


Figura 22: Interfaz Principal del Módulo de Administrador de Cajas.

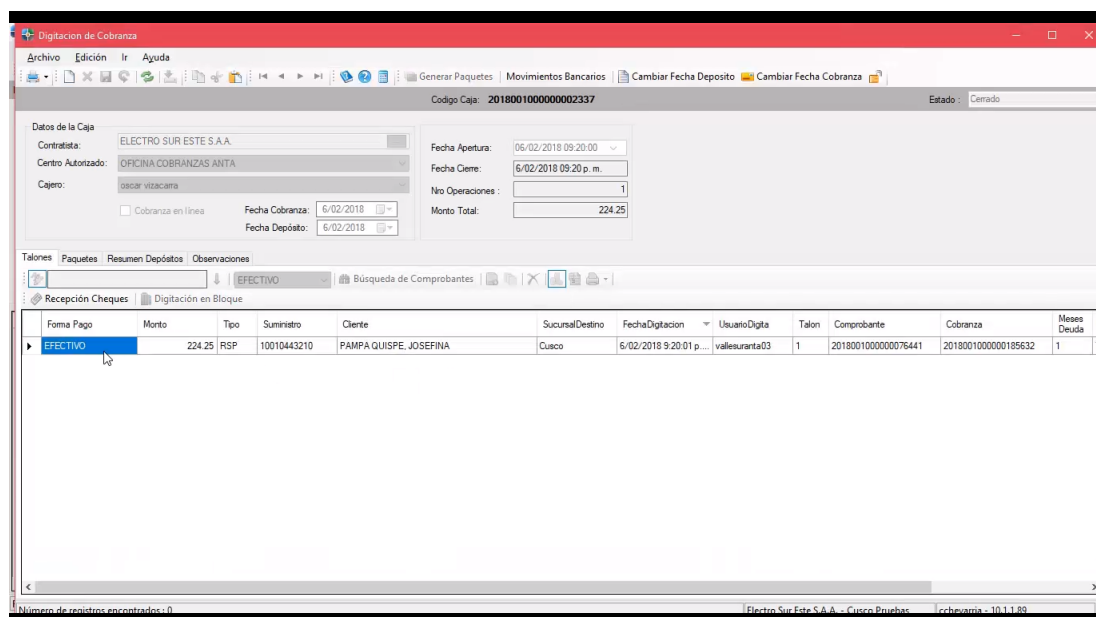


Figura 23: Interfaz de Vista Detalle del Módulo de Administrador de Cajas.

h) Módulo de Administrador de Paquetes de Cobranza

Nivel de Importancia: Media

Nivel de Uso: Media

Nivel de Complejidad: Media

Este módulo se encarga de registrar y tener el control de los ingresos por venta de energía eléctrica (recibos por consumo de energía) y de otros servicios. Es un módulo el cual posee información detallada de los paquetes de cobranza ya sea por el tipo de paquete que se desee saber, además del contratista en específico que se desee saber.

Áreas/Oficinas que usan: Este módulo lo usan las áreas de la parte Comercial en especial Gestión empresarial y Facturación.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Buscar paquetes de cobranza
- Ver los talones de un paquete de cobranza
- Cancelar Paquetes de cobranza
- Importar Cobranza externa
- Enviar cobranza por distribuir
- Ver o consultar datos de caja

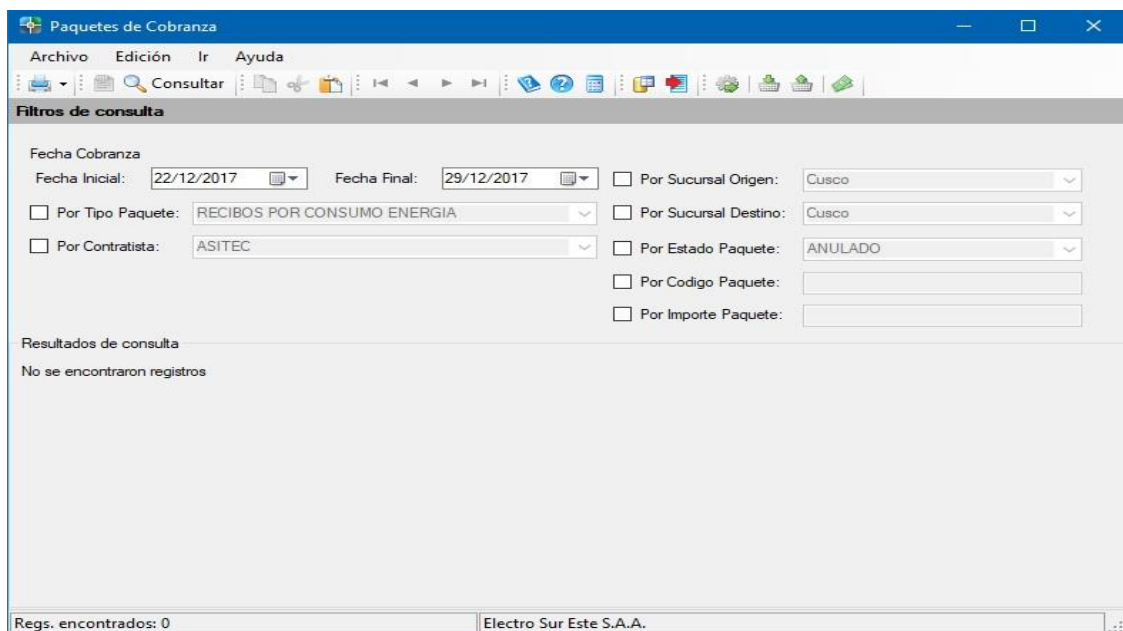


Figura 24: Interfaz Principal del Módulo de Administrador de Paquetes de Cobranza.

i) Módulo de Resúmenes de Paquetes de Cobranza

Nivel de Importancia: Media

Nivel de Uso: Baja

Nivel de Complejidad: Baja

Este módulo se encarga de generar un reporte con el resumen de Paquetes de Cobranza. Permite la generación de un reporte de los paquetes de cobranza en una forma de resumen filtrado por contratista, por clase de paquete de cobranza, por sucursal, por forma de pago, por fechas personalizadas, etc.

Áreas/Oficinas que usan: Este módulo es mayormente usado por las áreas de cobranzas y de gestión empresarial.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Generar Reporte
- Imprimir o Exportar Reporte

Resumen de Paquetes de Cobranza

Archivo Edición Ayuda

Impresión: Laser

Filtros de reporte

Sucursal: Cusco

Fecha Inicial: 5/02/2018 Fecha Final: 5/02/2018

Por Contratista : ASITEC

Por Centro de Recaudacion : ASITEC ELSE

Cajero :

Por Clase Paquete : Recibos de Consumo

Por Estado Paquete : ANULADO

Por Forma de Pago : EFECTIVO

Sucursal Destino : Cusco

Electro Sur Este S.A.A.

Figura 25: Interfaz Principal del Módulo de Resúmenes de Paquetes de Cobranza.

**j) Módulo de Arqueo**

Nivel de Importancia: Alta

Nivel de Uso: Media

Nivel de Complejidad: Media

Este módulo se encarga de ver toda la parte de arqueos, desde registrar arqueos y visualizar los asientos de arqueo hasta otras funciones que describiremos. El presente módulo posee información sensible y que se utiliza para hacer los arqueos, esto con la finalidad de asegurar el plan contable de la empresa.

Áreas/Oficinas que usan: Este módulo es mayormente controlado por las áreas de cobranzas, de gestión empresarial y de Recaudación.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Registrar un nuevo arqueo
- Buscar arqueo
- Ver detalle de arqueo
- Agregar Paquete
- Agregar Movimiento
- Eliminar Arqueo
- Agregar Documentos
- Ver Asientos de arqueo
- Ver Arqueo SAP
- Arquear
- Liberar Arqueo
- Ver Plan contable
- Cerrar registro de arqueos

Código	Fecha arqueo	Estado	Contratista	Centro Autorizado Recaudación	Debe	Haber	Saldo	Trabajador	Observación	Ueus
2016001000000005014	22/09/2016 09:20 p.m.	Arqueado	ELECTRO SUR ESTE S.A.A.	OFICINA COBRANZAS ANTA	306.25	306.25	0.00	oscar vizcarrá	GENERADO PO...	eneri
2016001000000005013	22/09/2016 09:20 p.m.	Normal	ELECTRO SUR ESTE S.A.A.	OFICINA COBRANZA QUILLABAMBA	201.30	201.30	0.00	CAJERO QUILLABAMBA	GENERADO PO...	caja1
2016001000000005012	22/09/2016 09:10 p.m.	Arqueado	ELECTRO SUR ESTE S.A.A.	OFICINA COBRANZA ABANCAY	14.65	14.65	0.00	CAJERO ABANCAY	GENERADO PO...	caja1
2016001000000004997	22/09/2016 05:20 p.m.	Normal	ELECTRO SUR ESTE S.A.A.	OFICINA COBRANZA URUBAMBA	39.60	39.60	0.00	CAJERO URUBAMBA	GENERADO PO...	hurub
2016001000000004996	22/09/2016 05:20 p.m.	Normal	ELECTRO SUR ESTE S.A.A.	OFICINA COBRANZA URUBAMBA	7.60	7.60	0.00	CAJERO URUBAMBA	GENERADO PO...	hurub
2016001000000004985	22/09/2016 03:24 p.m.	Arqueado	ELECTRO SUR ESTE S.A.A.	OFICINA DE FACTURACION	0.00	0.00	0.00	EUFROSINA GONZALES V...	AUTOGENERAD...	egon
2016001000000005011	21/09/2016 08:20 p.m.	Arqueado	BANCO DE CREDITO DEL...	CREDITO DEL PERU 285-1623240-0-50	86.210.75	86.210.75	0.00	GONZALES VALENCIA EU...		egon
2016001000000005010	21/09/2016 07:44 p.m.	Arqueado	INTERBANK	INTERBANK DEPOSITOS	26.800.56	26.800.56	0.00	GONZALES VALENCIA EU...		egon
2016001000000005009	21/09/2016 07:20 p.m.	Arqueado	BANCO CONTINENTAL D...	BANCO CONTINENTAL DEL PERU DEPOSITO	15.199.20	15.199.20	0.00	GONZALES VALENCIA EU...		egon
2016001000000005008	21/09/2016 06:58 p.m.	Arqueado	FRIDA VASQUEZ TINTAY...	OFICINA ELSE BANCOPATA	51.809.27	51.809.27	0.00	GONZALES VALENCIA EU...		egon
2016001000000005007	21/09/2016 06:51 p.m.	Arqueado	FRIDA VASQUEZ TINTAY...	OFICINA ELSE BANCOPATA	4.944.10	4.944.10	0.00	GONZALES VALENCIA EU...		egon
2016001000000005006	21/09/2016 06:47 p.m.	Arqueado	FRIDA VASQUEZ TINTAY...	OFICINA ELSE BANCOPATA	1.004.75	1.004.75	0.00	GONZALES VALENCIA EU...		egon
2016001000000005005	21/09/2016 06:42 p.m.	Arqueado	BANCO DE CREDITO DEL...	TELECREDITO - BCP - 285-035-481-0-80	207.50	207.50	0.00	GONZALES VALENCIA EU...		egon
2016001000000005004	21/09/2016 06:41 p.m.	Arqueado	BANCO CONTINENTAL D...	BANCO CONTINENTAL DEL PERU DEPOSITO	493.35	493.35	0.00	GONZALES VALENCIA EU...		egon
2016001000000005003	21/09/2016 06:41 p.m.	Arqueado	BANCO DE CREDITO DEL...	TELECREDITO - BCP - 285-035-481-0-80	346.20	346.20	0.00	GONZALES VALENCIA EU...		egon
2016001000000005002	21/09/2016 06:40 p.m.	Arqueado	BANCO DE CREDITO DEL...	TELECREDITO - BCP - 285-035-481-0-80	758.25	758.25	0.00	GONZALES VALENCIA EU...		egon
2016001000000005000	21/09/2016 06:39 p.m.	Arqueado	BANCO DE CREDITO DEL...	TELECREDITO - BCP - 285-035-481-0-80	4.752.64	4.752.64	0.00	GONZALES VALENCIA EU...		egon
2016001000000004974	21/09/2016 05:20 p.m.	Arqueado	ELECTRO SUR ESTE S.A.A.	OFICINA COBRANZAS QUILISPICANCHIS	54.10	54.10	0.00	HUGO CARRILLO	GENERADO PO...	cafic
2016001000000004973	21/09/2016 05:20 p.m.	Arqueado	ELECTRO SUR ESTE S.A.A.	OFICINA COBRANZA SICHUANI	13.90	13.90	0.00	CAJERO SICHUANI	GENERADO PO...	cajpr
2016001000000004968	21/09/2016 04:21 p.m.	Arqueado	ELECTRO SUR ESTE S.A.A.	OFICINA COBRANZA MALDONADO	5.25	5.25	0.00	CAJERO PUERTO MALDO...	GENERADO PO...	preng
2016001000000004967	21/09/2016 04:21 p.m.	Arqueado	ELECTRO SUR ESTE S.A.A.	OFICINA COBRANZA MALDONADO	5.30	5.30	0.00	CAJERO PUERTO MALDO...	GENERADO PO...	preng

Figura 26: Interfaz Principal del Módulo de Arqueo.

k) Módulo de Digitación de Cobranza

Nivel de Importancia: Media

Nivel de Uso: Media

Nivel de Complejidad: Media

Este módulo se encarga de registrar la cobranza de los recibos y otros comprobantes de venta, este proceso se realiza a través de los centros autorizados de recaudación. El presente módulo posee información de cajas y de movimientos bancarios para que se registre en las cobranzas de la empresa.

Áreas/Oficinas que usan: El módulo de digitación de cobranzas es comúnmente usado por las áreas de cobranzas, Procesos comerciales, Soporte comercial y Atención al cliente.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Crear una nueva caja
- Ver detalles de caja
- Digitar un comprobante de pago
- Crear y editar un movimiento bancario
- Cerrar una caja
- Cambiar fecha de deposito
- Cambiar fecha de cobranza
- Abrir una caja

- Impresión de reportes
- Buscar las cajas existentes

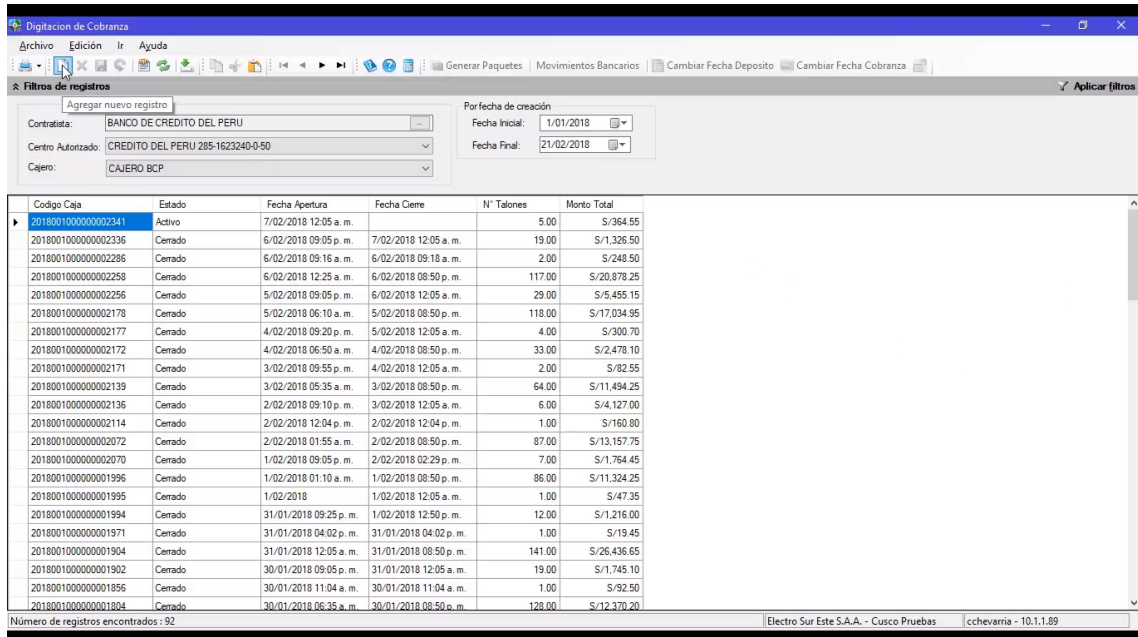


Figura 27: Interfaz Principal del Módulo de Digitación de Cobranza

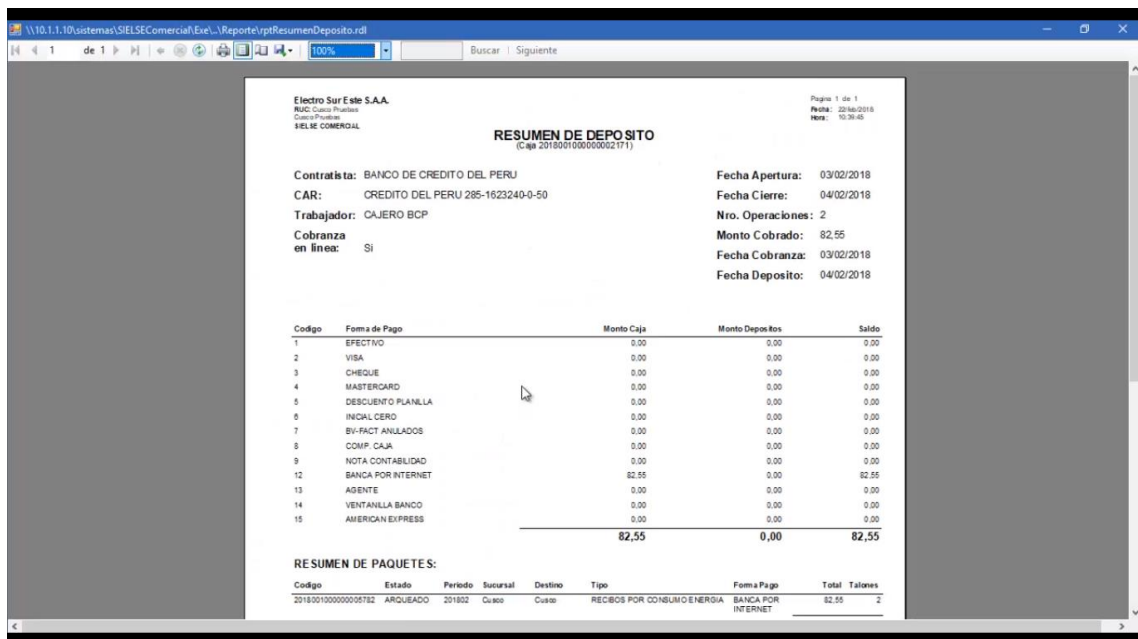


Figura 28: Interfaz de Reporte del Módulo de Digitación de Cobranza

1) Módulo de Listado de Cheques

Nivel de Importancia: Media
 Nivel de Uso: Media
 Nivel de Complejidad: Baja

Este módulo se encarga de generar reporte con el listado de cheques de la empresa ya sea por alguna contratista en específico, por algún centro de recaudación, por

algún cajero, y por las fechas que se requiere ya sea por fecha de depósito o fecha de cheque.

Áreas/Oficinas que usan: Las áreas que más utilizan este módulo son Tesorería, cobranzas y Recaudación.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Generar reporte de listado de cheques
- Buscar cheque
- Imprimir reporte de listado de cheques
- Exportar reporte de listado de cheques

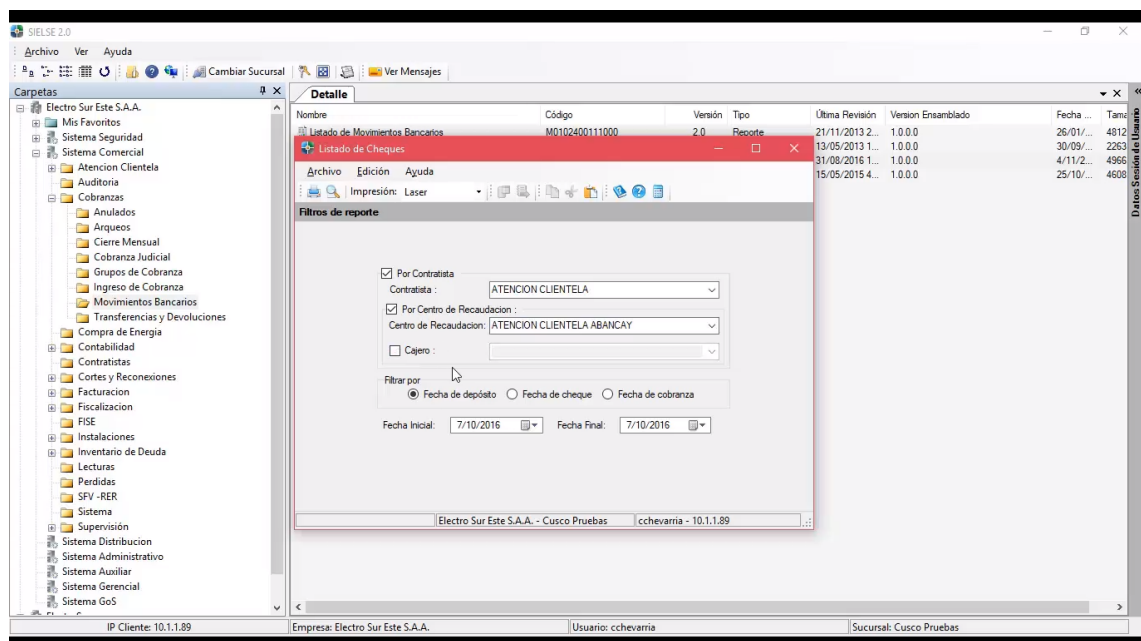


Figura 29: Interfaz Principal del Módulo de Listado de Cheques

Nº	Sucursal	Banco	Nº Cheque	Importe
1	CUSCO	BANCO DE CREDITO	00006884	2,464.10
2	CUSCO	SCOTTIBANK	9674023	1,593.05
3	CUSCO	BANCO DE CREDITO	00015572	1,120.80
4	CUSCO	BANCO DE LA NACION	64883186	1,076.10
5	CUSCO	BANCO DE LA NACION	99312321	5,962.95
6	CUSCO	BANCO DE LA NACION	00192950	1,928.50
7	CUSCO	BANCO DE LA NACION	9734684	263.60
8	LIMA	BANCO DE LA NACION	21577529	20,174.10
9	LIMA	BANCO CONTINENTAL	00735372	2,199.60
10	LIMA	BANCO DE CREDITO	00102239	20,143.65
11	CUSCO	BANCO DE LA NACION	99473186	43.90
12	CUSCO	BANCO DE LA NACION	99473186	60.75
13	CUSCO	BANCO CONTINENTAL	00000300	916.45
14	CUSCO	BANCO DE CREDITO	00006933	3,264.15
15	CUSCO	BANCO DE LA NACION	74605207	1,002.40
16	CUSCO	BANCO DE LA NACION	00521252	741.90
17	CUSCO	BANCO CONTINENTAL	00010973	1,120.80
18	CUSCO	BANCO CONTINENTAL	00010984	424.90
19	CUSCO	BANCO CONTINENTAL	00090393	11,708.70
20	CUSCO	INTERBANK	82862900	2,924.25
21	CUSCO	BANCO DE CREDITO	99874975	3,841.40
22	CUSCO	BANCO DE CREDITO	11881823	396.15
23	CUSCO	BANCO DE CREDITO	11881621	106.45
24	CUSCO	BANCO DE CREDITO	11881622	567.55

Figura 30: Interfaz de Reporte del Módulo de Listado de Cheques

m) Módulo de Listado de Movimientos Bancarios

Nivel de Importancia: Media

Nivel de Uso: Media

Nivel de Complejidad: Baja

Este módulo se encarga de generar reporte con el listado de movimientos bancarios de la empresa ya sea por alguna contratista en específico, por entidad financiera, por sucursal, por las fechas inicial y final del movimiento bancario.

Áreas/Oficinas que usan: Las áreas que más utilizan este módulo son Tesorería, cobranzas y Recaudación.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Generar reporte de listado de movimientos bancarios
- Buscar movimientos bancarios
- Imprimir reporte de listado de movimientos bancarios
- Exportar reporte de listado de movimientos bancarios

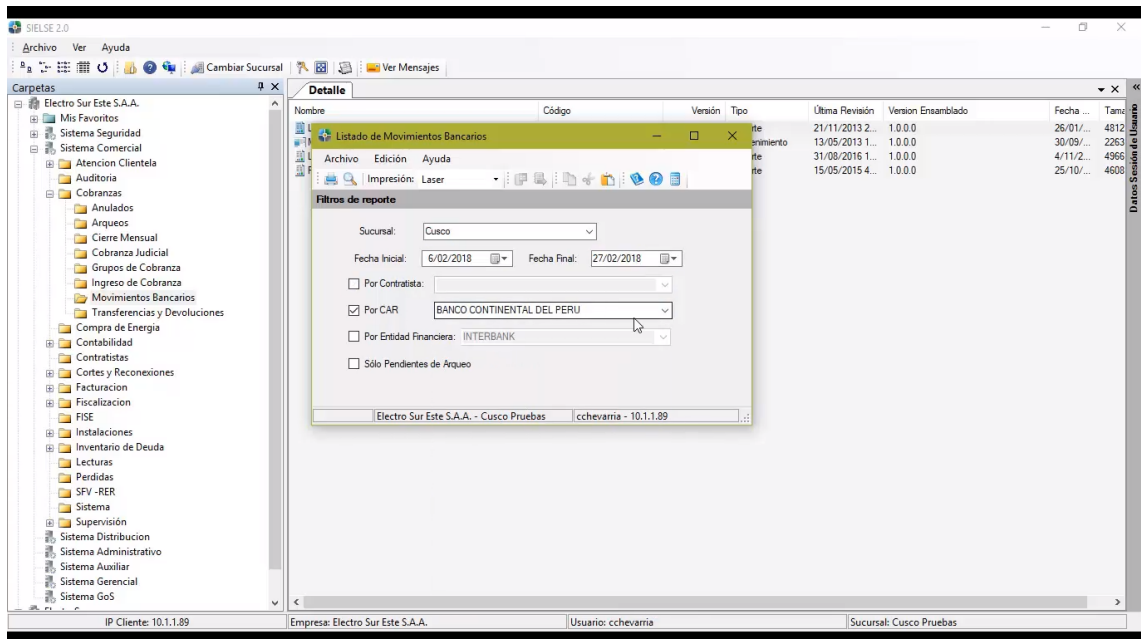


Figura 31: Interfaz Principal del Módulo de Listado de Movimientos Bancarios

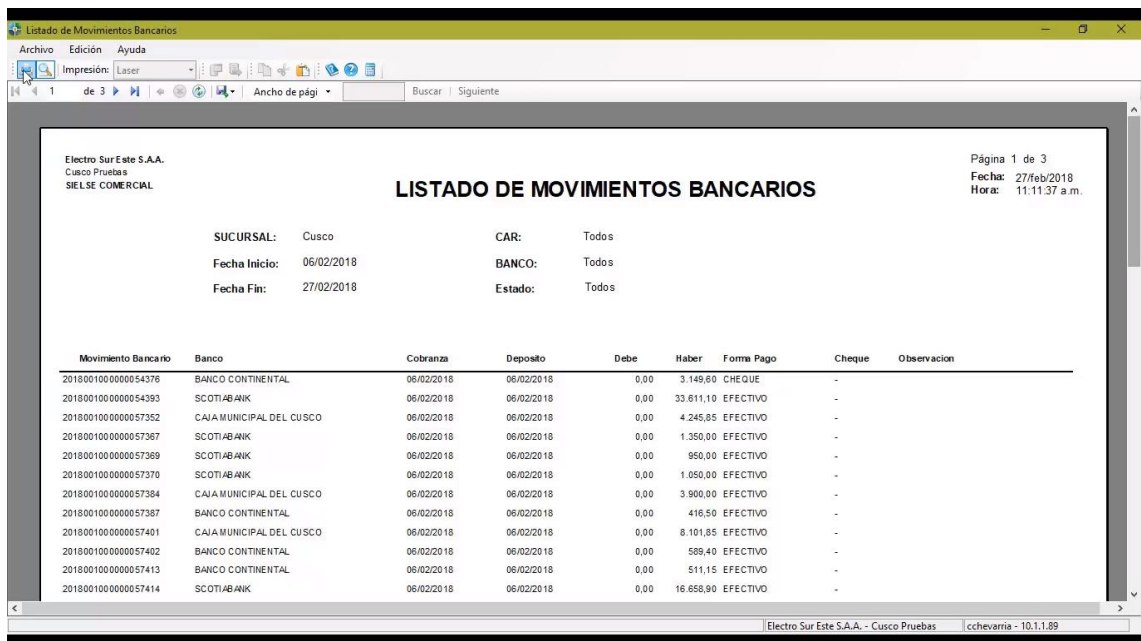


Figura 32: Interfaz de Reporte del Módulo de Listado de Movimientos Bancarios

n) Módulo de Movimientos Bancarios

Nivel de Importancia: Alta

Nivel de Uso: Media

Nivel de Complejidad: Media

Este módulo se encarga del registro de los movimientos bancarios, además de visualizarlos y ver el detalle de cada uno de ellos, esto permite a la empresa poder manejar y controlar desde los movimientos bancarios de la empresa hasta agregar o quitar los cheques. El módulo posee información sensible ya que son movimientos

monetarios de la empresa que solo lo pueden manejar personal capacitado y responsable.

Áreas/Oficinas que usan: Las áreas que más manejan este módulo son cobranzas y recaudación.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Registrar Movimientos Bancarios
- Ver detalles de movimiento
- Agregar Cheque
- Quitar Cheque
- Buscar movimiento
- Actualizar datos en bloque
- Importar movimientos

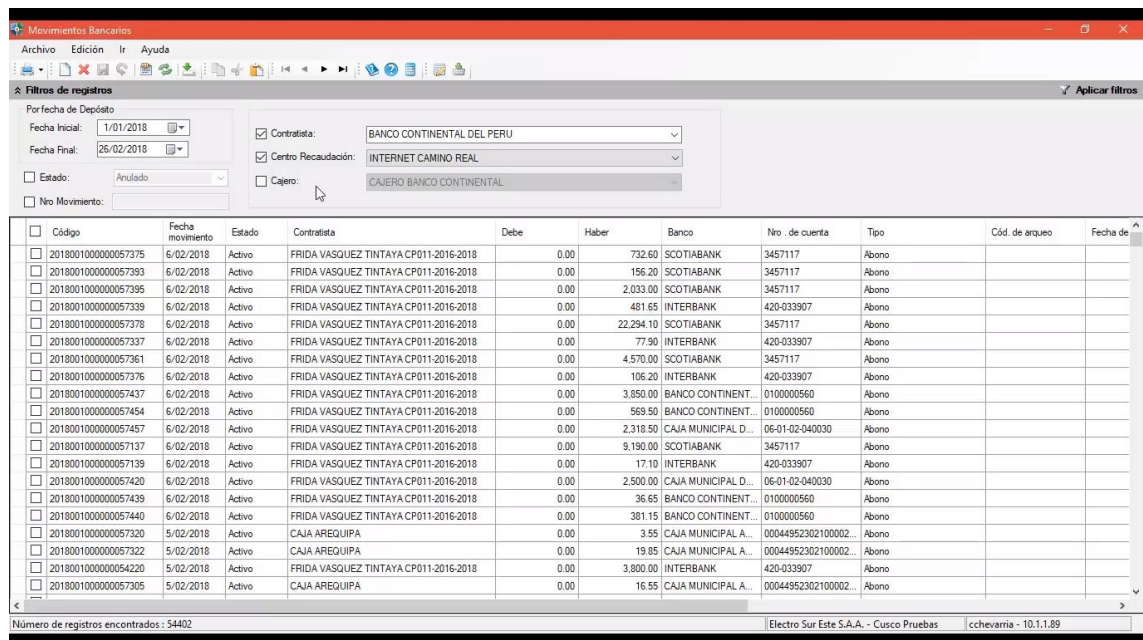


Figura 33: Interfaz Principal del Módulo de Movimientos Bancarios

The screenshot displays the 'Movimientos Bancarios' (Bank Movements) module interface. The window title is 'Movimientos Bancarios' and the status is 'Activo'. The 'Código Movimiento' is 201800100000057408. The form contains the following fields:

- Contratista: FRIDA VASQUEZ TINTAYA CP011-2016-2018
- Responsable Contratista:
- Centro de Recaudación: FARMACIA MILAGROS
- Cajero: ZAIDA LUCIA ALARICO FIGUEROA
- Fecha Depósito: 6/02/2018
- Fecha Cobranza: 6/02/2018
- Tipo Movimiento: Abono
- Forma Pago: EFECTIVO
- Banco: BANCO CONTINENTAL
- Cuenta: 0100000560
- Nro Documento: 236895
- Importe: 5000.00
- Cta. Cte: Nº 0011-0200-31-0100000560 INGRESOS
- Cuenta Contable: 1041111141
- Arqueo:
- Observación:

Below the form, there is a 'Cheques' section with buttons for 'Agregar Cheque', 'Quitar Cheque', and 'Cheques Recepcionados'. A table with the following columns is visible: Número, Departamento, Banco, Fecha de emisión, Monto, Usuario crea, Usuario modifica, Fecha creación, Fecha.

At the bottom of the window, it shows 'Número de registros encontrados: 34402' and 'Electro Sur Este S.A.A. - Cusco Pruebas | cchevarria - 10.1.1.89'.

Figura 34: Interfaz de Vista Detalle del Módulo de Movimientos Bancarios

o) Módulo de Resumen de Movimientos Bancarios

Nivel de Importancia: Media

Nivel de Uso: Baja

Nivel de Complejidad: Baja

Este módulo se encarga de generar reportes de los movimientos bancarios y de dar listado de conciliación de depósitos bancarios, ya sea por sucursal, por contratista o por entidad financiera, y según las fechas que se disponga.

Áreas/Oficinas que usan: Las áreas que más manejan este módulo son cobranzas y recaudación.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Generar reporte
- Imprimir reporte
- Exportar Reporte

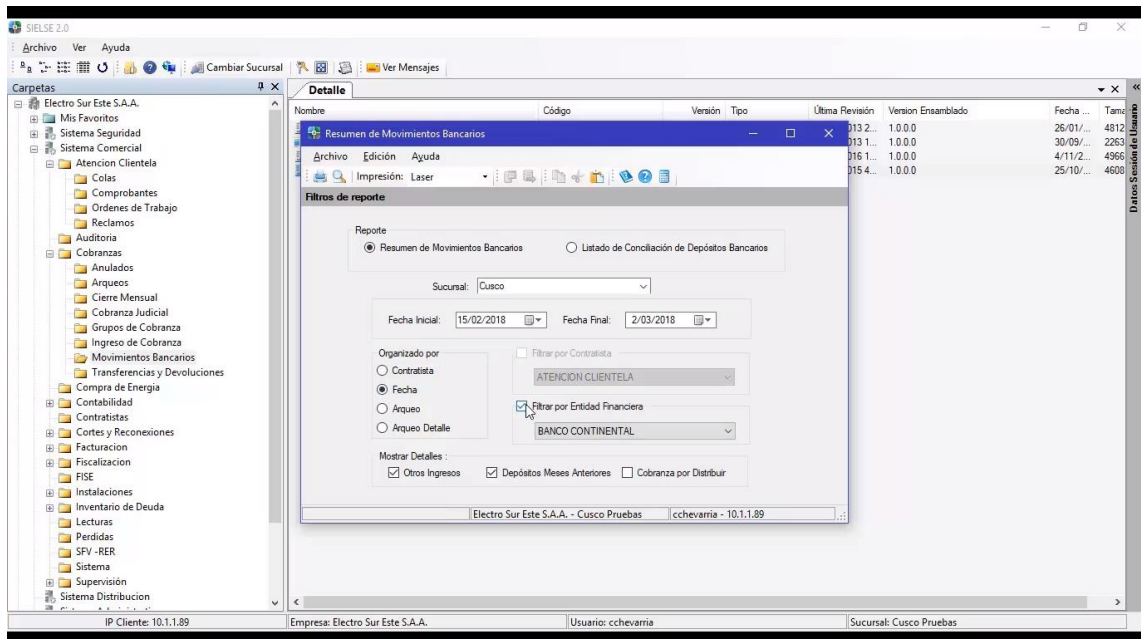


Figura 35: Interfaz Principal del Módulo de Resumen de Movimientos Bancarios

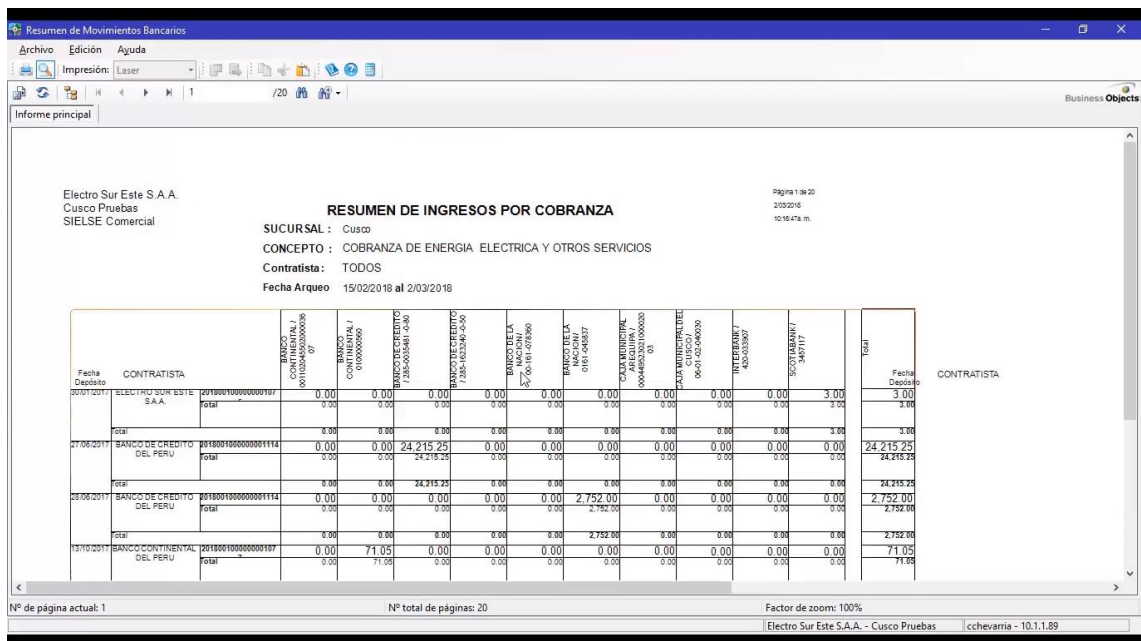


Figura 36: Interfaz de Reporte del Módulo de Resumen de Movimientos Bancarios

p) Módulo de Contratistas

Nivel de Importancia: Media
 Nivel de Uso: Baja
 Nivel de Complejidad: Baja

Este módulo se encarga del registro y detalle de contratos de los contratistas de la empresa, además de controlar la información de los contratistas y de los centros de recaudación.

Áreas/Oficinas que usan: Las áreas que más manejan este módulo son la Oficina de presupuestos y Oficina de control de pérdidas.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Registrar contratista
- Ver detalle de contratista
- Registrar y editar Centros de recaudación
- Registrar y editar contratistas
- Buscar contratos

Codigo	Contratista	Estado	RUC	Representante	Nombre Contacto	Telefono Fijo	Telefono Contacto
2	ASITEC	Activo	...	CIRO VASQUEZ TORBISCO			
3	ATENCION CUENTELA	Activo	...	JAVIER QUITO		233660	
4	BANCO CONTINENTAL DEL PERU	Activo	...	XXXXX		231152	
5	BANCO DE CREDITO DEL PERU	Activo	...	XXX		574126	
6	BANCO DE LA NACION	Activo	...	NN			
7	BOTICA CENTRAL	Anulado	...	XXXXXXXXXXXX		966399	
8	CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CREDITO AREQUIPA	Activo	...	YAMIR CABANA SALAS		233660	
9	CAJA MUNICIPAL CUSCO	Activo	...	ANA ROCIO DEL CARPIO ...		321616	
10	CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CREDITO TACNA	Activo	...	MIGUEL NOLE		231152	
11	CENTRAL BOTICA	Anulado	...	DANIEL RAMIRO PINARE...		241052-261780	
12	CONSORCIO ARCE	Anulado	...	JAVIER MAURO ARCE LA...		574517	
13	CONSORCIO BOTICA VERO-MACG SERVICE	Anulado	...	MIGUEL ANGEL CRUZ GO...		252354-9608354	
14	CONSORCIO EBAG TECNOLOGIA	Activo	...	WILLIAN AYTITITO		574398	
15	CONSORCIO FRIDA VASQUEZ TINTAYA Y VASTIM E.I.R...	Activo	10239928990	FRIDA VASQUEZ TINTAYA	FRIDA VASQUEZ TINTAYA	235202	974214969
16	CONSORCIO INTEKCOM	Anulado	...	HERBERT PALICARMAYT...		225272	
17	CONSORCIO PIT	Anulado	...	JAVIER PILLCO			
18	CONSORCIO POVEA SERVICIOS-NEGOSER KV	Anulado	...	TERESA POVEA		240606	9681618
19	CONSORCIO SERVICIOS QUILLABAMBA	Anulado	...	LISBETH PALOMINO VAS...			
20	CONSORCIO VERO BOTICA - MACG SERVICE	Anulado	...	GREYLN CRUZ MUNIZ		252354	
21	COOPERATIVA SANTO DOMINGO DE GUZMAN	Anulado	...	NELIDA PIMENTEL CAST...		239797	
22	COPROSER	Anulado	...	SAUL MORVELI SALAS		231152	
23	CREDINKA	Activo	...	ARZUBIALDE QUINTANIL...		249090	
24	CONSORCIO SERVICIOS ELECTRICOS CUSCO 2009	Activo	...	SONIA MENDOZA HUAMAN		984709449	
25	DITODO MULTISERVICIOS	Anulado	...	LUZ LAURA GUEVARA G...		233064	221935

Número de registros encontrados : 0

Electro Sur Este S.A.A. - Cusco Pruebas | cchevarria - 10.1.1.89

Figura 37. Interfaz Principal del Módulo de Contratistas

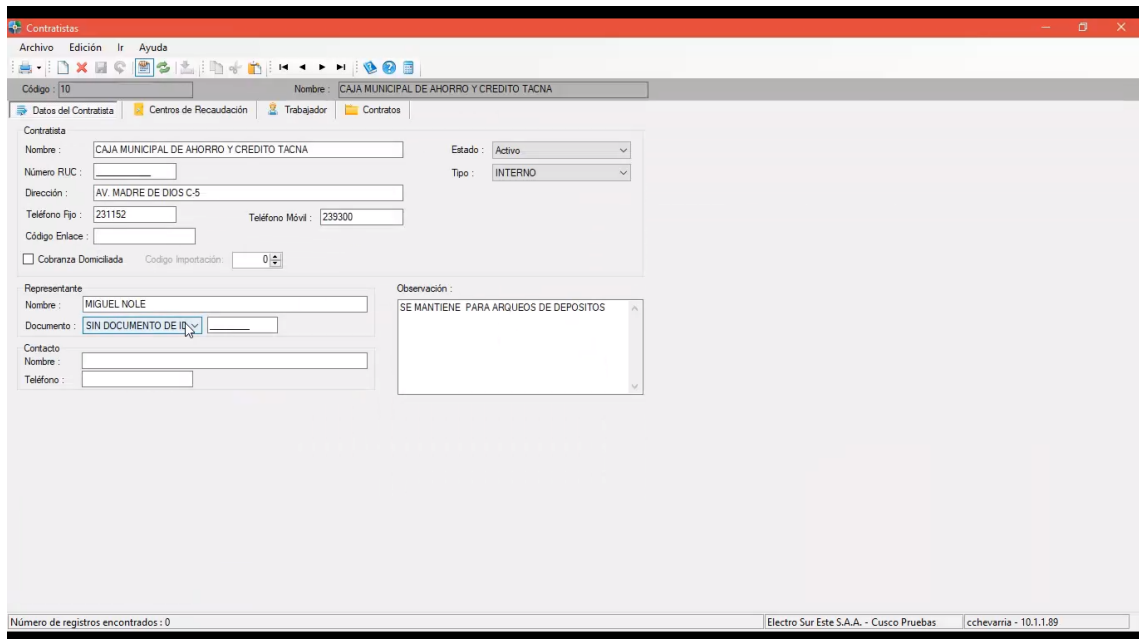


Figura 38: Interfaz de Vista Detalle del Módulo de Contratistas

q) Módulo de Valoración de Contratista

Nivel de Importancia: Media

Nivel de Uso: Baja

Nivel de Complejidad: Media

Este módulo se encarga de registrar las valorizaciones de cobranzas de las contratistas de la empresa, además de obtener detalles de la valorización de cada contratista filtrando por tipo de valorización, por contrato, por sucursal y por fechas de ejecución.

Áreas/Oficinas que usan: Las áreas que más manejan este módulo son la Oficina de presupuestos y Oficina de control de pérdidas.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Registrar nueva valorización de cobranza
- Ver detalles de contratista
- Obtener valorización de cobranza
- Crear penalidades de contratista
- Ingresar penalidades a la valorización
- Aprobar la valorización
- Imprimir reportes de valorización

Tipo Valorización	Código Valorización	Estado	Fecha Valorización	Contratista	Contrato	Elabora
Cortes y Reconexiones	20180010000000000010	ANULADO	31/01/2018 09:46 a.m.	CONSORCIO MANTELSUR	CONTRATO DE SERVICIO DE ACTIVIDADES TECNICO COMERCIAL CUSCO Y PARURO 2018-2019	FARFAN FLOREZ, AYDEE
Cobranzas	20180010000000000011	VALORIZADO	31/01/2018 09:56 a.m.	FRIDA VASQUEZ TINTAYA CP011-2016-2018	FRIDA VASQUEZ TINTAYA CP011-2016-2018	GONZALES VALENCIA EL
Cortes y Reconexiones	20180010000000000012	ANULADO	31/01/2018 11:15 a.m.	CONSORCIO MANTELSUR	CONTRATO DE SERVICIO DE ACTIVIDADES TECNICO COMERCIAL CUSCO Y PARURO 2018-2019	FARFAN FLOREZ, AYDEE
Cortes y Reconexiones	20180010000000000013	ANULADO	31/01/2018 12:58 p.m.	CONSORCIO MANTELSUR	CONTRATO DE SERVICIO DE ACTIVIDADES TECNICO COMERCIAL CUSCO Y PARURO 2018-2019	GONZALES VALENCIA EL
Cortes y Reconexiones	20180010000000000014	VALORIZADO	31/01/2018 02:13 p.m.	CONSORCIO MANTELSUR	CONTRATO DE SERVICIO DE ACTIVIDADES TECNICO COMERCIAL CUSCO Y PARURO 2018-2019	GONZALES VALENCIA EL
Trabajos Comerciales	20180010000000000015	ANULADO	31/01/2018 03:01 p.m.	CONSORCIO MANTELSUR MEJORAMIENTO	CONSORCIO MANTELSUR MEJORAMIENTO	YELCA JESSICA LOAYZA
Trabajos Comerciales	20180010000000000016	ANULADO	31/01/2018	ELECTRO SUR ESTE S.A.A. (MEJORAMIENTO)	MEJORAMIENTO	YELCA JESSICA LOAYZA
Trabajos Comerciales	20180010000000000017	REGISTRADO	31/01/2018	CONSORCIO MANTELSUR INSTALACIONES	CONSORCIO MANTELSUR INSTALACIONES	MANTELSUR
Retiro de Acometida	20180010000000000018	VALORIZADO	31/01/2018 04:59 p.m.	CONSORCIO MANTELSUR	CONTRATO DE SERVICIO DE ACTIVIDADES TECNICO COMERCIAL CUSCO Y PARURO 2018-2019	GONZALES VALENCIA EL
Trabajos Comerciales	20180010000000000019	VALORIZADO	31/01/2018 09:57 p.m.	CONSORCIO MANTELSUR MEJORAMIENTO	CONSORCIO MANTELSUR MEJORAMIENTO	YELCA JESSICA LOAYZA
Lecturas	20180010000000000020	VALORIZADO	2/02/2018 07:44 a.m.	CONSORCIO SERVICIOS ELECTRICOS CUSCO	CONSORCIO SERVICIOS ELECTRICOS CUSCO - INICIAL	ZARATE HERRERA FRED
Repato de Recibos	20180010000000000021	VALORIZADO	2/02/2018 07:46 a.m.	CONSORCIO SERVICIOS ELECTRICOS CUSCO	CONSORCIO SERVICIOS ELECTRICOS CUSCO - INICIAL	ZARATE HERRERA FRED
Cobranzas	20180010000000000022	VALORIZADO	5/02/2018 09:31 a.m.	BANCO CONTINENTAL DEL PERU	CONTRATO PARA REALIZAR ARQUEOS DE DEPOSITOS	GONZALES VALENCIA EL
Cobranzas	20180010000000000023	VALORIZADO	5/02/2018 09:32 a.m.	BANCO DE CREDITO DEL PERU	CONTRATO CON BANCO DE CREDITO DEL PERU - CAR	GONZALES VALENCIA EL
Cobranzas	20180010000000000024	VALORIZADO	5/02/2018 09:33 a.m.	BANCO DE LA NACION	CONTRATO DE COBRANZA DE RECIBOS DE ENERGIA	GONZALES VALENCIA EL
Cobranzas	20180010000000000025	VALORIZADO	5/02/2018 10:12 a.m.	CAJA MUNICIPAL CUSCO	CONTRATO DE COBRANZA DE RECIBOS DE ENERGIA ELECTRICA	GONZALES VALENCIA EL
Cobranzas	20180010000000000026	VALORIZADO	5/02/2018 10:13 a.m.	INTERBANK	CONTRATO DE COBRANZA DE RECIBOS DE CONSUMO	GONZALES VALENCIA EL
Cobranzas	20180010000000000027	VALORIZADO	5/02/2018 10:14 a.m.	SCOTIABANK PERU	CONTRATO CON SCOTIABANK	GONZALES VALENCIA EL
Cobranzas	20180010000000000028	VALORIZADO	5/02/2018 10:15 a.m.	CAJA AREQUIPA	CONTRATO DE COBRANZA DE RECIBOS DE ENERGIA	GONZALES VALENCIA EL

Figura 39: Interfaz Principal del Módulo de Valoración de Contratistas

Valorización: 2017001000000000170 Estado: VALORIZADO

Tipo Valorización: Retiro de Acometida Sucursal: Cusco

Contratista: ENERLETRIC INGENIEROS S.A.C. Fechas Ejecución Valorizadas: Fecha Inicial: 31/10/2017 Fecha Final: 29/11/2017

Contrato: 477-2015 - 2015-2017 Fecha Valorización: 30/11/2017

Usuario Elabora: FARFAN FLOREZ, AYDEE

Usuario Supervisa: FARFAN FLOREZ, AYDEE

Usuario Aprueba: FLORES, OSCAR

Sucursal	Zona Administrativa	Trabajo Contrato Contratista	Tipo Orden Trabajo	Sub Tipo Orden Trabajo	Cantidad	Precio Unitario	Total
Cusco	ZONA 2A	Corte cliente deudor mayor a 8 meses (...)	RETIRO DE CO...	RETIRO DE CO...	4,00	20.8900	83.56
Cusco	ZONA 2B	Corte cliente deudor mayor a 8 meses (...)	RETIRO DE CO...	RETIRO DE CO...	4,00	20.8900	83.56
Cusco	ZONA 4B	Corte cliente deudor mayor a 8 meses (...)	RETIRO DE CO...	RETIRO DE CO...	3,00	20.8900	62.67
Cusco	ZONA 1A	Corte cliente deudor mayor a 8 meses (...)	RETIRO DE CO...	RETIRO DE CO...	7,00	20.8900	146.23
Cusco	ZONA 1B	Corte cliente deudor mayor a 8 meses (...)	RETIRO DE CO...	RETIRO DE CO...	6,00	20.8900	125.34
Cusco	ZONA 2C_1	Corte cliente deudor mayor a 8 meses (...)	RETIRO DE CO...	RETIRO DE CO...	8,00	20.8900	167.12
Cusco	ZONA 2D	Corte cliente deudor mayor a 8 meses (...)	RETIRO DE CO...	RETIRO DE CO...	8,00	20.8900	167.12

Total Valorización: 835.60

Figura 40: Interfaz de Vista Detalle del Módulo de Valoración de Contratistas

r) Módulo de Administrador de Clientes RER

Nivel de Importancia: Media
 Nivel de Uso: Baja
 Nivel de Complejidad: Baja

Este módulo se encarga de visualizar los registros de los clientes RER, además de ver los detalles de los clientes en la cual se hace una búsqueda por código cliente, por nombre, por apellidos, por DNI, provincia o Distrito.

Áreas/Oficinas que usan: Las áreas que más manejan este módulo son Área de sistema de fotovoltaicos – RER y FISE.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Realizar Consulta
- Ver detalle de clientes

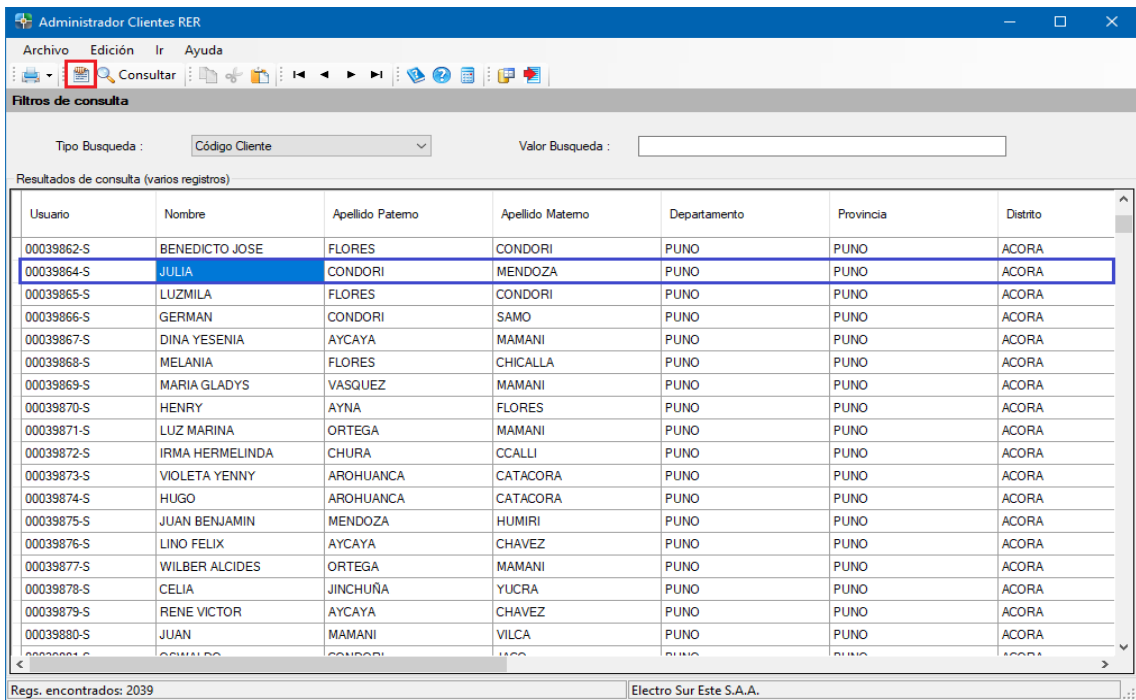


Figura 41: Interfaz Principal del Módulo de Administrador de Clientes RER

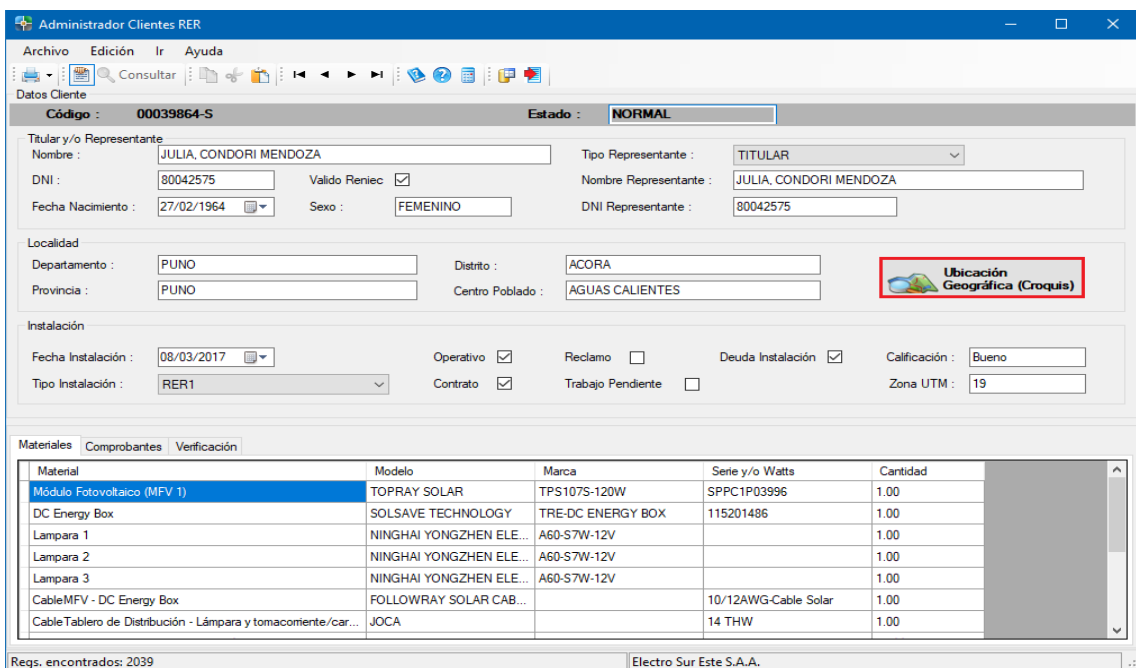


Figura 42: Interfaz de Vista Detalle del Módulo de Administrador de Clientes RER

s) Módulo de Calculo FISE

Nivel de Importancia: Media

Nivel de Uso: Media

Nivel de Complejidad: Baja

Este módulo se encarga de determinar los beneficiarios FISE y generar cupones FISE entre otras funciones en el contexto de FISE. El presente módulo realiza la determinación de beneficiarios, así como la generación de cupones; y además muestra el cálculo del número de beneficiarios, ya sea con cupón, con esquila o que no poseen ninguna de las dos.

Áreas/Oficinas que usan: Este módulo lo usa principalmente el área de FISE para poder cumplir sus funciones en torno a los beneficiarios FISE.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Determinar Beneficiario
- Generar Cupones
- Búsqueda Beneficiario

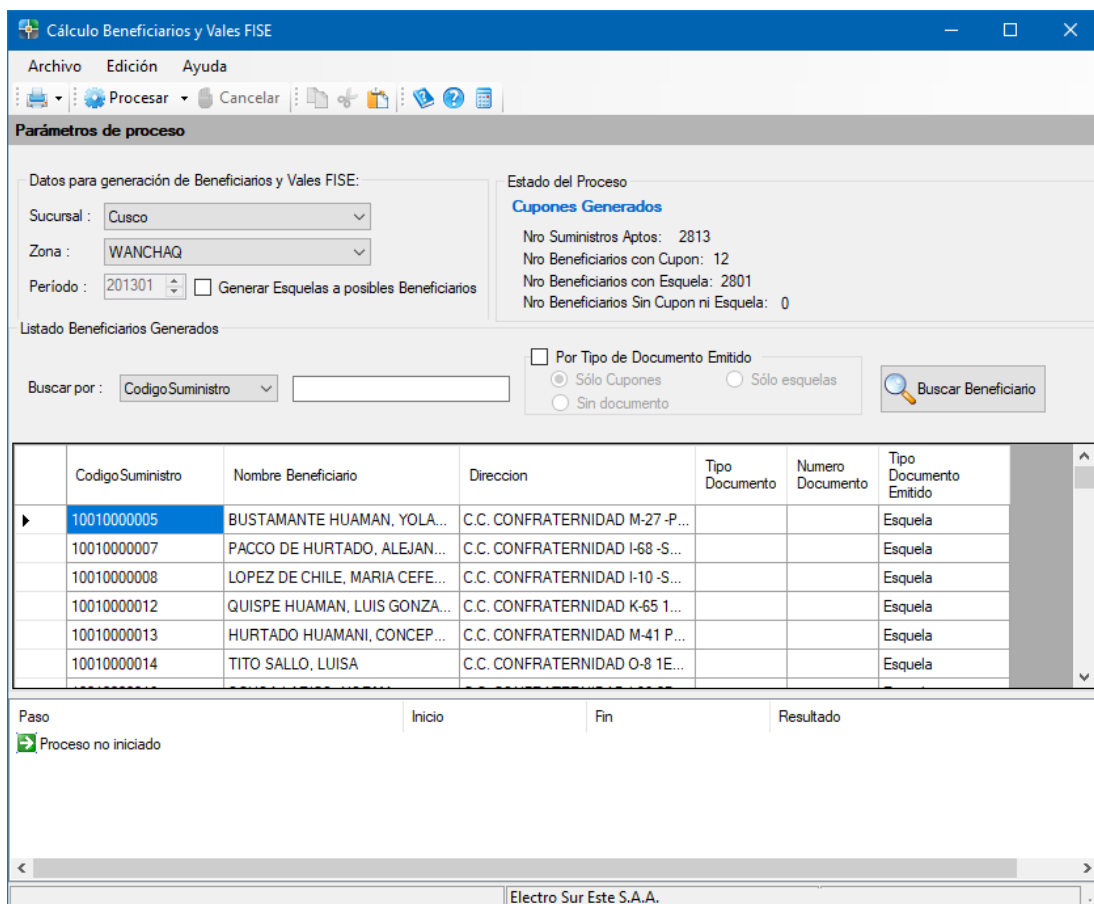


Figura 43: Interfaz Principal del Módulo de Calculo FISE

t) Módulo de Modificación de Beneficiario FISE

Nivel de Importancia: Media

Nivel de Uso: Baja

Nivel de Complejidad: Media

Este módulo se encarga de realizar modificaciones en el registro de clientes beneficiarios FISE. El presente módulo posee la información de todos los beneficiarios FISE, tanto su empadronamiento, los documentos que le fueron generados, programas sociales al que pertenece, etc. También se puede hacer una inclusión o exclusión, entre otros procesos de modificación y validación.

Áreas/Oficinas que usan: Este módulo lo usa principalmente el área de FISE y también gestión comercial.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Buscar Beneficiario
- Ver Detalles de Beneficiario
- Exclusión Beneficiario
- Inclusión Beneficiario
- Exclusión o Inclusión de posibles beneficiarios
- Desbloquear empadronamiento o validación
- Desbloquear Generación Cupón
- Actualizar Localidad

Estado	Codigo	Nombre	Direccion	Tipo Doc.	Nro Documento	Beneficiario	Tipo Doc.	Nro Documento	Usuario Empadrona
NORMAL	10010711422	QUISPE LOCUMBER, POLICARPO	APV.VISTA PANORAMICA ...	D.N.I.	24293283	CASIANASAIRESANTOYO	D.N.I.	24293290	amoreano
NORMAL	10010711690	HUILLCA VALDEZ, DAVID	APAC.CCORCA AV. LOS A...	D.N.I.	42075666	DAVIDHUILLCAVALDEZ	D.N.I.	42075666	azavala
NORMAL	10010706089	ESPINOZA ALMANZA, PABLO	C.C.QUILLAHUATA-CALLE...	D.N.I.	23898410	ASUNCIONMARTINEZDE...	D.N.I.	23897886	amoreano
NORMAL	10010702483	CABALLERO CACERES, HEBERT	URB BALCONSILO F-17 C...	D.N.I.	42324335	HEBERTCABALLEROCAC...	D.N.I.	42324335	amoreano
NORMAL	10010688475	HUAMANI CHOQUE, VICTOR	C.C. CUSIBAMBA S/N CCO...	D.N.I.	43967778	VICENTINAVALDEZQUISPE	D.N.I.	44727527	amoreano
NORMAL	10010681821	QUISPE QUISPE, JUSTINA	C.CAMPESINA DE PARAR...	D.N.I.	44329324	JUSTINAQUISPEQUISPE	D.N.I.	44329324	amoreano
NORMAL	10010681827	VILLA CCASA, RICHARD	C.CAMPESINA DE PARAR...	D.N.I.	42652835	RICHARDVILLACCASA	D.N.I.	43760475	amoreano
NORMAL	10010697212	SENCIA FLORES, BIBIANA	C.C. PARCCO - CCAPI	D.N.I.	25064910	BIBIANASENCIAFLORES	D.N.I.	25064910	fcoavoy
NORMAL	10010473270	VELASQUE Q.LUCIO	SEQ'ERACCAY S/N	SIN DOCU...		LUCIOVELASQUEZQUISPE	D.N.I.	23835714	amoreano
NORMAL	10010135610	PUMA HUAMAN, FERNANDO	COMUNIDAD YUNCAYP...	D.N.I.	23932982	FERNANDOPUMAHUAMAN	D.N.I.	23932982	fcoavoy
NORMAL	10010212520	CAVIEDES, BERNABE	URB.PICCHU RINCO E-3	SIN DOCU...		BERNABECAVIEDESARRI...	D.N.I.	23802821	aabarca
NORMAL	10010288930	PARDO H., FLORENTINO	A.H. LA ESTRELLA A-1	SIN DOCU...	25061823	LEONORMOLLEDACASTIL...	D.N.I.	23870226	amoreano
NORMAL	10010018990	JAEN S. ISABEL	AV.INFANCIA 415	SIN DOCU...		ISABELJAENS	D.N.I.	00000005	azavala
NORMAL	10010213620	SANTOS CHOQUEHUANCA, ROCIO	URB.PICCHU RINCO O-7	D.N.I.	43893832	LEONIDASSANTOSCHILLI...	D.N.I.	23813623	zrueda

Figura 44: Interfaz Principal del Módulo de Modificación de Beneficiario FISE

Figura 45: Interfaz de Vista Detalle del Módulo de Modificación de Beneficiario FISE

u) Módulo GoS Reparto de Recibos

Nivel de Importancia: Alta

Nivel de Uso: Alta

Nivel de Complejidad: Alta

El módulo GoS Reparto de Recibos se encarga de realizar el proceso de gestión, mantenimiento y reparto de recibos. El presente módulo se encarga desde hacer la gestión de los recursos (personal/trabajadores de campo), planificación de la jornada (trabajos de campo para el reparto de recibos), asignar recursos con las jornadas y hacer el control-monitoreo de la jornada.

Áreas/Oficinas que usan: Este módulo lo usan las áreas de la parte Comercial en especial Gestión comercial, facturación, cobranzas y las oficinas encargadas del trabajo de campo.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Registrar Nueva Jornada (Reparto de Recibos)
- Gestionar Jornada (Reparto de Recibos)
- Gestionar Recursos (Reparto de Recibos)
- Planificar Jornada y asignar recursos (Reparto de Recibos)
- Monitorear Jornada (Reparto de Recibos)
- Generar Reporte de Jornada (Reparto de Recibos)

- Iniciar, Desarrollar y Cerrar Jornada (Reparto de Recibos - móvil)

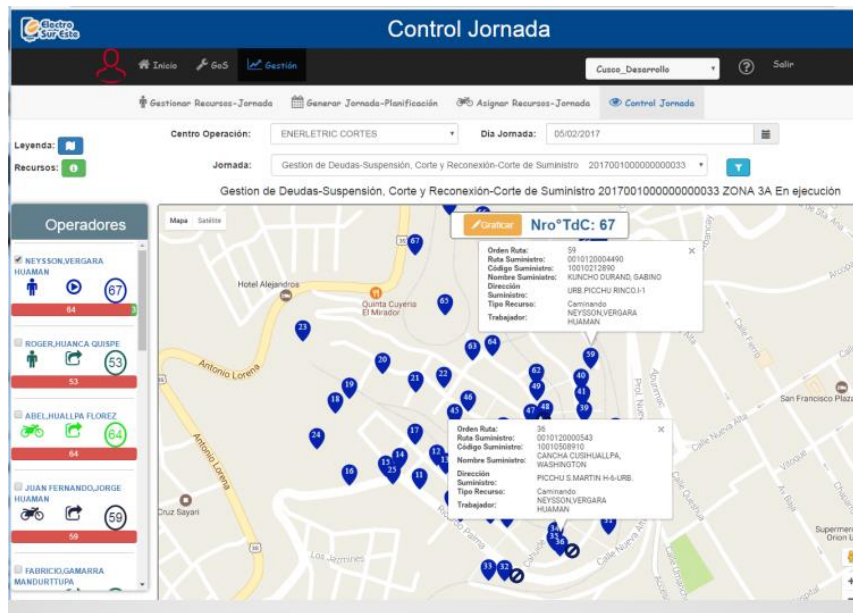


Figura 46: Interfaz de Control de Jornada del Módulo de GoS (Reparto de Recibos)



Figura 47: Interfaz Principal Móvil del Módulo de GoS (Reparto de Recibos)

v) Módulo GoS Cortes y Reconexiones

Nivel de Importancia: Alta

Nivel de Uso: Alta

Nivel de Complejidad: Alta

El módulo GoS Cortes y Reconexiones se encarga de realizar el proceso de gestión, mantenimiento; y de los cortes y reconexiones de los suministros. El presente modulo se encarga desde hacer la gestión de los recursos (personal/trabajadores de campo), planificación de la jornada (trabajos de campo para los cortes y reconexiones), asignar recursos con las jornadas y hacer el control-monitoreo de la jornada.

Áreas/Oficinas que usan: Este módulo lo usan las áreas de la parte Comercial en especial Gestión comercial, facturación, cobranzas y las oficinas encargadas del trabajo de campo.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Registrar Nueva Jornada (Cortes y Reconexiones)
- Gestionar Jornada (Cortes y Reconexiones)
- Gestionar Recursos (Cortes y Reconexiones)
- Planificar Jornada y asignar recursos (Cortes y Reconexiones)
- Monitorear Jornada (Cortes y Reconexiones)
- Generar Reporte de Jornada (Cortes y Reconexiones)
- Iniciar, Desarrollar y Cerrar Jornada (Cortes y Reconexiones - móvil)

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Figura 48: Interfaz de Generación de Jornada-Planificación del Módulo de GoS (Cortes y Reconexiones)



Figura 49: Interfaz Principal Móvil del Módulo de GoS (Cortes y Reconexiones)

w) Módulo GoS Instalaciones Nuevas

Nivel de Importancia: Alta

Nivel de Uso: Alta

Nivel de Complejidad: Alta

El módulo GoS Instalaciones Nuevas se encarga de realizar el proceso de gestión, mantenimiento e instalaciones de los suministros nuevos. El presente modulo se encarga desde hacer la gestión de los recursos (personal/trabajadores de campo), planificación de la jornada (trabajos de campo para la instalación del suministro nuevo), asignar recursos con las jornadas y hacer el control-monitoreo de la jornada.

Áreas/Oficinas que usan: Este módulo lo usan las áreas de la parte Comercial en especial Gestión comercial, facturación, cobranzas y las oficinas encargadas del trabajo de campo.

Funciones y Procesos: Posee diversas funciones y procesos importantes para la empresa los cuales son:

- Registrar Nueva Jornada (Instalaciones Nuevas)
- Gestionar Jornada (Instalaciones Nuevas)
- Gestionar Recursos (Instalaciones Nuevas)
- Planificar Jornada y asignar recursos (Instalaciones Nuevas)

- Monitorear Jornada (Instalaciones Nuevas)
- Generar Reporte de Jornada (Instalaciones Nuevas)
- Iniciar, Desarrollar y Cerrar Jornada (Instalaciones Nuevas - móvil)

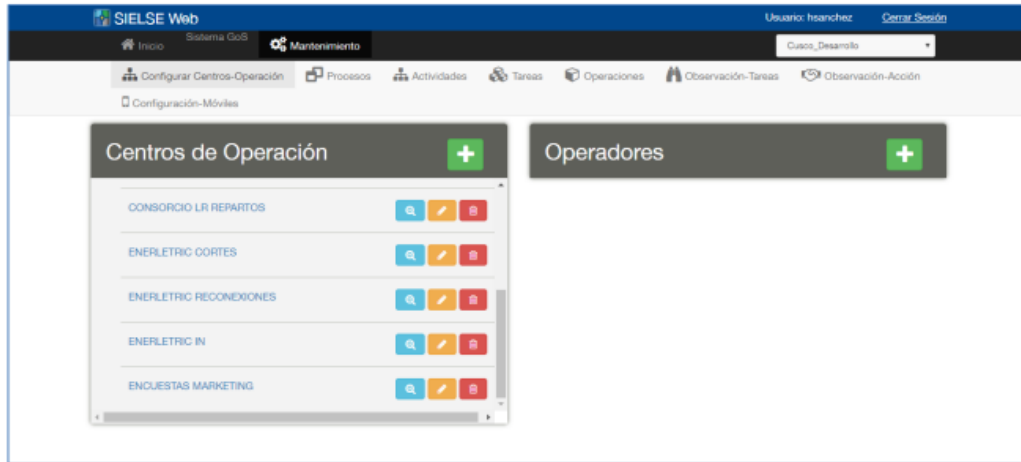


Figura 50: Interfaz de Configuración de Centros de Operación del Módulo de GoS (Instalaciones Nuevas)



Figura 51: Interfaz de Configuración de Materiales y Trabajos del Módulo de GoS (Instalaciones Nuevas)