

		PETROLEOS PARAGUAYOS - PETROPAR			Código:	FR/DP-DTI-25
		Diseño de Procedimientos			Revisión:	09
(Documento de referencia - Formato 93 - Manual de Implementación - MECIP)						
COMPONENTE: C. Componente de Control de la Implementación				PRINCIPIO: C.1. Control Operacional		
DEPENDENCIA RESPONSABLE: DIRECCION DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION				SIGLA: DTI	ELEMENTO: C.1.2. Procedimientos	
MACROPROCESO:	Gestión de Información, comunicación y telecomunicaciones			CÓDIGO: MA 5	OBJETIVO: Desarrollar y mantener la plataforma tecnológica y a la logística necesaria para garantizar la seguridad, integridad de los datos y la autenticidad de la información, con el fin de agilizar la obtención de informes y hacer confiable la ejecución de las operaciones internas en la administración, así como la generación de datos e información dirigida a los grupos de interés internos y externos.	
PROCESO:	TECNOLOGIA DE LA INFORMACION			CODIGO: M.A./5.2	OBJETIVO: <ul style="list-style-type: none"> • Proveer a la alta gerencia de herramientas administrativas que le permitan obtener en forma oportuna, rápida y eficiente la información necesaria para el correcto manejo de la Institución. • Brindar el servicio de información a todas las áreas institucionales de la empresa que la necesiten, velando por la seguridad y conservación de las mismas. • Mantener en funcionamiento óptimo y eficiente, todos los sistemas informáticos en producción de la Institución, adecuando constantemente estos, a las nuevas necesidades. • Mantener los datos de las Bases de Datos de la Institución en correcto y perfecto estado de funcionamiento, integridad y seguridad. Crear procesos alternativos de recuperación de datos para casos de desastres y emergencias. 	
OBJETIVO ESTRATÉGICO ASOCIADO AL PROCESO: OE2 - FINANCIERA - Lograr Eficiencia Operativa y de Gestión / OE3 - CLIENTE - Satisfacción de usuarios y clientes. / OE5 - PROCESOS INTERNOS - Mejorar el mecanismo de control interno. / OE9 - DESARROLLO DE CAPACIDADES - Contar con TICs de Avanzada.						
SUBPROCESO 1: GESTION DE SISTEMAS DE INFORMACION				CODIGO: MA/5.2.1	OBJETIVO: <ul style="list-style-type: none"> • Proveer a la Dirección de proyectos de herramientas administrativas que le permitan obtener en forma oportuna, rápida y eficiente la información necesaria para el correcto manejo de la Institución. • Controlar que los sistemas de información en producción brinden a los usuarios el servicio y la información que necesiten, velando por la seguridad y conservación de las mismas. Controlar la integridad de los datos para los procesos de cierres de información periódica. • Controlar el funcionamiento óptimo y eficiente de todos los sistemas informáticos en producción de la Institución, en las terminales de servicio. • Controlar la adecuación constante de los sistemas informáticos en producción, a las nuevas necesidades de la Institución. • Mantener los datos de las Bases de Datos de la Institución en correcto y perfecto estado de funcionamiento, integridad y seguridad. Crear procesos alternativos de recuperación de datos para casos de desastres y emergencias. 	
No.	Actividades	Tareas	Método	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados	Cargo Responsable
1	MA/5.2.1.1 ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar y configurar accesos a los Sistemas en producción. • Recibir solicitud de pedido de instalación • Instalar los programas necesarios para el funcionamiento de Sistema en el equipo. • Configurar los parámetros necesarios. • Configurar los accesos y permisos a las bases de datos corporativas en caso de necesidad. 	Una vez recibida la solicitud de instalación del sistema, se verifica la autorización del jefe superior de la DTI para la creación del usuario y si su equipo informático cumple con los requisitos mínimos de capacidad requerida.	Correo corporativo, Memo, tickets de incidencias, Formularios de altas,bajas y modificaciones (A/B/M)	Resolución PR/PR N° 638/23 (portal creación de tickets), Formularios de uso interno para control sin homologación aprobado por la Dirección de Tecnología de la Información	Jefe de la Sección Análisis de Sistemas
		<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar pruebas de funcionamiento. • Verificar el correcto funcionamiento. • Instalar impresoras en caso de necesidad. • CheckList de procedimientos. • Enviar el equipo al Departamento de Sistemas para su verificación 	Una vez instalado de realizan las pruebas de funcionamiento del sistema, configuración de niveles de acceso del nuevo usuario, pruebas con la impresora.	CheckList	Se chequea de acuerdo al Formulario o pedido presentado por el usuario. Formulario de uso interno para control sin homologación aprobado por la Dirección de Tecnología de la Información	

No.	Actividades	Tareas	Método	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados	Cargo Responsable
1	MA/5.2.1.1 ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> • CheckList de carga de datos. • Evaluación de resultados, consultas, listados. • En caso de necesidad realizar cambios. • Enviar al Departamento de Sistemas para su verificación 	Entrega de instructivo al usuario, se cargan datos para prueba de consultas y listados, verifica el usuario si requiere ajustes en el sistema.	Instructivo o capacitación	De acuerdo al sistema solicitado se provee la instrucción	Jefe de la Sección Análisis de Sistemas
		<ul style="list-style-type: none"> • Control de procedimientos. • Controla el cumplimiento de los estándares en el proceso a ser mantenido. • En caso de necesidad realiza correcciones o ajustes. • Emite su parecer al respecto. • Envía al Departamento de Sistemas para su verificación 	En caso de actualizaciones al sistema, adecuar el instructivo del usuario.	Instructivo o capacitación sobre actualizaciones	De acuerdo al sistema solicitado se provee la instrucción	
		<ul style="list-style-type: none"> • Control de Diagramas de Entidad Relación • Controla que los diagramas de Entidad Relación cumpla con el relevamiento de datos. • En caso de necesidad realiza correcciones o ajustes. • Emite su parecer al respecto. • Envía al Departamento de Sistemas para su verificación 	Actualización del diagrama de entidad relación del Sistema	Software de aplicación del Sistema	Actualización conforme a las buenas prácticas	
	MA/5.2.1.1 ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar pruebas de funcionamiento. • CheckList de carga de datos. • Evaluación de resultados, consultas, listados. • En caso de necesidad realizar cambios. • Enviar al Departamento 	Pruebas al sistemas luego de las modificaciones hasta contar con la aprobación del usuario	CheckList	Se chequea de acuerdo al Formulario o pedido presentado por el usuario	
	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte a usuarios. • Capacitación a usuarios sobre los cambios o modificaciones realizados al sistema. • Conformidad del Usuario. 	Soporte necesario hasta que el usuario esté capacitado en el uso del sistema	Ticket de soporte al usuario	Resolución PR/PR N° 638/23 (portal creación de tickets), soporte hasta cierre del ticket		
2	MA 5.2.1.2 ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS EN PRODUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Atención de reclamos referente a dificultades técnicas u operativas de los Sistemas en Producción. • Ingresar reclamo del cliente vía telefónica o mail. • Verifica el problema. • Si es posible resuelve el problema, de lo contrario da alternativas de solución • Emite documento de atención. • Conformidad del Cliente 	Se establecen los niveles de soporte al usuario	Correo corporativo, tickets de incidencias	Resolución PR/PR N° 638/23 (portal creación de tickets), soporte hasta cierre del ticket	Jefe de la Sección Análisis de Sistemas
		<ul style="list-style-type: none"> • Verificar procesos de cierres de fin de mes de los sistemas en producción si es necesario. • Ingresar el pedido del área específica, para realizar los controles de fin de mes. • CheckList de procedimientos. • Copia de seguridad de la base de datos. • Emite documento de atención. • Conformidad del Cliente 	Se recepciona los pedidos de ajustes previos a los cierres mensuales de los sistemas en producción	CheckList	Resolución PR/PR N° 638/2023 (portal creación de tickets), soporte hasta cierre del ticket	

No.	Actividades	Tareas	Método	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados	Cargo Responsable
	MA 5.2.1.2 ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS EN PRODUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Realizar los procedimientos de copias de seguridad. Ejecutar los batches de copias de seguridad. Verificar las copias realizadas. Emitir listado al Departamento de Sistemas. Anotar las novedades importantes que surjan en cuanto a problemas con las bases de datos corporativas. 	Se ejecuta según necesidad copia de seguridad diaria, semanal o mensual	Registro de copias realizadas y de novedades	Registro conforme a las buenas prácticas	
		<ul style="list-style-type: none"> Altas, bajas, modificaciones de accesos de usuarios a los distintos sistemas corporativos. Emitir informe diario al Departamento de Sistemas 	Se registran las novedades en el block de notas y se archivan las solicitudes de acceso al sistema una vez procesadas.	Formularios de altas,bajas y modificaciones (A/B/M)	Formularios de uso interno para control sin homologación aprobado por la Dirección de Tecnología de la Información	
1	MA 5.2.1.2 ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS EN PRODUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Administrar las bases de datos corporativas. Recepción de pedidos de modificaciones de las Bases de Datos de las áreas involucradas. Verificar integridad, veracidad y seguridad de acceso a las mismas. Emitir informe diario al Departamento de Sistemas. 	Se recepciona los pedidos de A/B/M de los campos de la BD de los sistemas en producción. Igualmente se verifica quienes tienen acceso a la Base de Datos.	Formularios de altas,bajas y modificaciones de campos de la base de datos	Resolución PR/PR N° 638/23 (portal creación de tickets), soporte hasta cierre del ticket	Jefe de la Sección Análisis de Sistemas
SUBPROCESO 2: GESTION DE NORMAS TECNICAS			CODIGO: MA/5.2.2	OBJETIVO: Verificar o elaborar pliegos de bases y condiciones y las especificaciones Técnicas para los llamados a licitaciones y elaborar los procedimientos de la Unidad de Gestión y Control.		
No.	Actividades	Tareas	Método	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados	Cargo Responsable
1	• Estudio de llamados de la DTI ante la DOC	• Verificación de las especificaciones técnicas requeridas por DTI para los llamados	Según necesidad del sector estudio de ofertas, llenado de guía de llamados de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas y presentación a la DOC	Guía de Llamados	Guía proveída por la Dirección Operativa de Contrataciones (DCO)	Jefe del Departamento Normas Técnicas
SUBPROCESO 3: Administración de Redes y Seguridad Informática			CODIGO: MA/5.2.3	OBJETIVO: Control de tareas, actividades y procesos en los distintos sectores del Departamento de Tecnología, para garantizar la seguridad de los datos y la continuidad los servicios informáticos de Petropar.		
No.	Actividades	Tareas	Método	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados	Cargo Responsable
1	MA 5.2.3.1. ADMINISTRACIÓN DE REDES	<ul style="list-style-type: none"> Encargado de la configuración, mantenimiento, y correcto funcionamiento de las redes VPN proveídos por Proveedores Externos, realizando los reclamos oficiales a los encargados de cuenta, en caso de contingencias, para la restitución inmediata del servicio. 	Configuración de la conexión de la red privada institucional entre los dispositivos informáticos a través de internet suministrado por un proveedor externo. En caso de corte del suministro se reclama via correo corporativo para la inmediata restitución.	Correo corporativo y Documentos varios	Reclamo al proveedor, en caso de corte de suministro, via correo corporativo en cumplimiento al contrato entre las partes	Jefe de la Sección Administración de Redes
		<ul style="list-style-type: none"> Velar por la adecuada utilización, seguridad y conservación del software, hardware de las redes de comunicación e Internet con que cuenta la Institución, proponiendo las políticas informáticas correspondientes. Control del software y hardware de Red. 	Control de vencimiento de contratos de software y hardware en vistas a renovación según necesidad	Guía de Llamados	Guía de Llamados proveída por la Dirección Operativa de Contrataciones (DCO)	

No.	Actividades	Tareas	Método	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados	Cargo Responsable
		<ul style="list-style-type: none"> Control de las conexiones VPN entre sedes de Petropar. 	Monitoreo de los dispositivos de conexiones vpn a través de su software integrado mediante el Videowall de data center	Correo corporativo	Correo corporativo a la Jefatura de la Unidad Técnica de la Dirección de Tecnología de la Información (DTI), en caso de fallas detectadas en el videowall de datacenter	
1	MA 5.2.3.1. ADMINISTRACIÓN DE REDES	<ul style="list-style-type: none"> Supervisar el correcto funcionamiento de las redes de comunicación institucionales que permitan operar adecuadamente a las bases de datos corporativas, disponiendo las medidas pertinentes para la estandarización, seguridad, respaldo y recuperación de las mismas en casos de contingencias. 	Monitoreo de los dispositivos de conexiones de redes a través del software Nagios integrado mediante el Videowall de data center	Correo corporativo	Correo corporativo a la Unidad Técnica de la Dirección de Tecnología de la Información (DTI), en caso de fallas detectadas en el videowall de datacenter	
		<ul style="list-style-type: none"> Control de las conexiones y equipos de Redes de Petropar. 	Monitoreo de los dispositivos de conexiones de redes a través del software Nagios integrado mediante el Videowall de data center	Correo corporativo	Correo corporativo a la Unidad Técnica de la Dirección de Tecnología de la Información (DTI), en caso de fallas detectadas en el videowall de datacenter	
		<ul style="list-style-type: none"> Administrar los permisos de acceso de usuarios a la red, servidores y aplicaciones de la empresa. Administración del Directorio Activo de usuarios de la red de Petropar. 	Creación de usuarios y correo corporativo en el servidor de dominio petropar.gov.py del Active Directory	Formulario de creación de usuarios y correo corporativo	Resolución PR N° 323/11, sobre A/B/M de usuarios dentro de la red informática de Petropar	
2	MA 5.2.3.2 ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar y mantener actualizadas las políticas, procedimientos y estándares de infraestructura de la empresa. Crear políticas y procedimientos de no existir alguna. Revisión periódica de políticas y procedimientos existentes. 	Mediante el análisis de la Infraestructura actual así como la identificación de brechas y necesidades.	Correo corporativo y Documentos varios	Correo corporativo a la Unidad de Gestión de Personas y Desarrollo Organizacional dependiente de la Dirección de Gestión Empresarial (DGE), a fin de homologar nuevas políticas y procedimientos	Jefe de la Sección Administración de Redes
		<ul style="list-style-type: none"> Realizar pruebas de laboratorio, simulaciones, estadísticas a fin de evaluar todas las propuestas de servicios y/o innovaciones tecnológicas en materia de seguridad. Establecimiento de entornos aislados o de pruebas mediante creación de grupos de máquinas virtuales. Elaboración de informes sobre los resultados de las pruebas. Elaboración de informe de estadística si fuese necesario. 	Análisis estadísticos y pruebas de entorno controlado.	Correo Corporativo	Correo corporativo a la Unidad Técnica de la Dirección de Tecnología de la Información (DTI), a fin de informar el resultado de las pruebas realizadas	
		<ul style="list-style-type: none"> Velar por el cumplimiento de las normas y políticas de seguridad informática de la empresa Implementación de software de monitorización y sistemas de alarmas 	Revisión periodica de politicas, implementación de nuevo software de monitoreo según necesidad.	Correo Corporativo. Informes varios.	Correo corporativo a la Unidad Técnica de la Dirección de Tecnología de la Información (DTI), a fin de informar lo referente a incidencias en la seguridad de la red informática de Petropar	
		<ul style="list-style-type: none"> Administración de licencias de software. Llevar a cabo el seguimiento de vencimientos de plazos para poder tomar acciones como renovar las licencias existentes. Presentar informes de estado y necesidad de licencias antes del plazo de vencimiento. 	Revisión periodica de vencimientos de contratos y plazos.	Correo Corporativo	Correo corporativo a la Unidad Técnica de la Dirección de Tecnología de la Información (DTI), a fin de informar sobre licencias de software con plazos de vencimiento cercano	
		<ul style="list-style-type: none"> Administrar las herramientas de Backup de información, ubicados en las sedes de la institución Crear backup de los datos utilizados por los sistemas informáticos de correo institucional, usuarios del dominio y sistema Flota. 	Revisión periodica de vencimientos de contratos y plazos de software de copias de respaldo. Monitorización de trabajos de copias de seguridad	Correo Corporativo	Correo corporativo a la Unidad Técnica de la Dirección de Tecnología de la Información (DTI), a fin de informar el resultado de las pruebas realizadas	

No.	Actividades	Tareas	Método	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados	Cargo Responsable
SUBPROCESO 4: GESTIÓN DE ADMINISTRACION DE EQUIPOS			CODIGO: MA/5.2.4	OBJETIVO: • Supervisar tareas de soporte técnico • Supervisar informes de estadísticas de equipos informáticos.		
No.	Actividades	Tareas	Método	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados	Cargo Responsable
1	MA/5.2.4.1. SOPORTE A USUARIOS	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento de equipos informáticos Según el caso, mantenimiento correctivo o preventivo 	Se realiza el mantenimiento correctivo a los equipos que son identificados por el usuario.	Sistema de seguimiento de incidencias.	Resolución PR/PR N° 638/23 (portal creación de tickets), soporte hasta cierre del ticket	Jefe de la Sección Soporte a Usuarios
		<ul style="list-style-type: none"> Configuración de CPU Instalación de sistema operativo, programas, controladores, acceso a Internet y correo corporativo 	Los equipos ya cuenta con el sistema operativo. Los equipos son configurados de acuerdo al usuario, donde se configura el acceso a internet y un icono para el correo corporativo	Sistema de seguimiento de incidencias.	Resolución PR/PR N° 638/23 (portal creación de tickets), soporte hasta cierre del ticket	
		<ul style="list-style-type: none"> Cableado estructurado Habilitación de puntos de red 	El cableado estructurado se realiza de acuerdo a las necesidades, como también de los puntos de red.	Sistema de seguimiento de incidencias.	Resolución PR/PR N° 638/23 (portal creación de tickets), soporte hasta cierre del ticket	
2	MA/5.2.4.2. INVENTARIO DE EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none"> Inventariar equipos Informáticos Realizar el relevamiento de equipos informáticos en papel y luego asentar en planilla excel. 	Los equipos de la institución cuenta con un sistema "GLPI" cuya función es la de otorgar datos de los equipos como tipo de CPU, monitor, impresoras.	Según registro de la GLPI	Planilla Excel con datos del sistema GLPI	Jefe de la Sección Inventario de Equipos
		<ul style="list-style-type: none"> Determinar asignación de equipos informáticos Luego del asentamiento de los equipos informáticos determinar si el equipamiento es suficiente para el tipo de trabajo que realiza el usuario 	La asignación de equipos lo realiza la Dirección. Si el equipo asignado no reúne las necesidades del trabajo, se realiza las gestiones para la adquisición de una de mejor calidad.	Nota interna del área interesada	Nota Interna conteniendo el pedido del equipo informático correspondiente	
SUBPROCESO 5: GESTIÓN DE TECNOLOGIA INFORMATICA - MJT			CODIGO: MA/5.2.5	OBJETIVO: * Asegurar la disponibilidad operativa y la calidad del servicio de los sistemas informáticos. • Mantener actualizados y disponibles los datos del cañicultor. • Proporcionar información de entregas de caña dulce para fines operativos, contables y de control interno. • Proporcionar servicio a las unidades que intervienen en la operación y el control de proceso de pago a cañicultores. • Emitir informes estadísticos de recepción de materia prima, cupos, entrega y devolución de cadenas, RRHH, liquidación de caña, liquidación de miel, Control de Stock de Materiales. • Coordinar la adquisición de equipos informáticos (hardware y software).		
No.	Actividades	Tareas	Método	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados	Cargo Responsable
1	MA/5.2.5.1. ASISTENCIA TECNICA Y COMUNICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Soporte Informático Mantenimiento y reparación de Equipos Informáticos Instalación de Sistemas Operativos. 	Solicitudes de asistencia técnica de parte de los usuarios, mantenimiento anual o de acuerdo a necesidad de equipos informáticos e instalación de sistemas operativos	Correo Corporativo, tickets de incidencias	Resolución PR/PR N° 638/23 (portal creación de tickets), soporte hasta cierre del ticket	Jefe de la Sección Asistencia Técnica y Comunicaciones
		<ul style="list-style-type: none"> Soporte Telefonía Administración de Software de Telefonía Interna Soporte de hardware y software telefónico de la Planta Industrial y Estación de Servicios. 	Monitoreo del software de telefonía interna, soporte técnico e instalación de nuevos equipos y usuarios de telefonía	Correo Corporativo, tickets de incidencias	Resolución PR/PR N° 638/23 (portal creación de tickets), soporte hasta cierre del ticket	
2	MA/5.2.5.2. DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo y Mantenimiento de Software Instalación de Software específico según necesidades del Sector Mantenimiento de BD y software utilizados. Desarrollo de software específico según necesidades de áreas afectadas. 	Monitoreo del buen funcionamiento de los softwares utilizados en los diversos sectores, instalación de software específico y asignación de permisos de acuerdo a las funciones de los usuarios. Creación de usuarios dentro del dominio petroparmjt.gov.py. del Active Directory. Desarrollo de sistemas y transacciones específicas de sistemas internos	Formulario de creación de usuarios y correo corporativo	Resolución PR N° 323/11, sobre A/B/M de usuarios dentro de la red informática de Petropar	Jefe de la Sección Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas