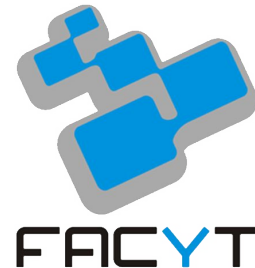




Universidad de Carabobo
Facultad Experimental de Ciencias y Tecnologías
Departamento de Computación
Metodologías para la Evaluación del Desempeño de Sistemas
Computacionales



NIVELES DE SERVICIO

Integrantes:

Anyelys Escalona CI: 22.208.289

Ricardo Quero CI: 20.819.818

Sauli Quirpa CI: 25.134.099

Julio, 2016

NIVELES DE SERVICIO

¿ Qué son los niveles de Servicios ?

Es conocido como Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA), los cuales requieren de tecnología de información para trabajar con los usuarios finales y así definir la lista de servicios y los respectivos atributos calificados, así como los tiempos de respuesta, disponibilidad, confiabilidad, tiempo de reparación y los costos.

NIVELES DE SERVICIO

Gestión de Niveles de Servicio (Service Level Management - SLM)

Es un proceso crítico que alinea las necesidades empresariales con la puesta en marcha de servicios de TI. Provee la interfaz con la empresa que permite a las otras SMF proporcionar soluciones de TI que estén en línea con los requisitos de la empresa a un costo aceptable. Su objetivo principal es poner en marcha, mantener y mejorar los servicios de TI correctamente.

NIVELES DE SERVICIO

Gestión de Niveles de Servicio (Service Level Management - SLM)

Para cumplir sus objetivos es imprescindible que la Gestión de Niveles de Servicio:

- Conozca las necesidades de sus clientes.
- Defina correctamente los servicios ofrecidos.
- Monitorice la calidad del servicio respecto a los objetivos establecidos en los SLAs.

NIVELES DE SERVICIO

Gestión de Niveles de Servicio (Service Level Management - SLM)

La Gestión de Niveles de Servicio debe:

- Documentar todos los servicios TI ofrecidos.
- Presentar los servicios de forma comprensible para el cliente.
- Centrarse en el cliente y su negocio y no en la tecnología.
- Colaborar estrechamente con el cliente para proponer servicios TI realistas y ajustados a sus necesidades.

NIVELES DE SERVICIO

Gestión de Niveles de Servicio (Service Level Management - SLM)

La Gestión de Niveles de Servicio debe:

- Establecer los acuerdos necesarios con clientes y proveedores para ofrecer los servicios requeridos. (SLAs)
- Establecer los indicadores claves de rendimiento del servicio TI.
- Monitorizar la calidad de los servicios acordados con el objetivo último de mejorarlos a un coste aceptable por el cliente.
- Elaborar los informes sobre la calidad del servicio y los Planes de Mejora del Servicio (SIP).

NIVELES DE SERVICIO

Gestión de Niveles de Servicio (Service Level Management - SLM)

BENEFICIOS:

- Los servicios TI son diseñados para cumplir sus auténticos objetivos: cubrir las necesidades del cliente.
- Se facilita la comunicación con los clientes, impidiendo los malentendidos sobre las características y calidad de los servicios ofrecidos.
- Se establecen objetivos claros y cuantificables.
- Se establecen claramente las responsabilidades tanto de los clientes como de los proveedores del servicio.

NIVELES DE SERVICIO

Gestión de Niveles de Servicio (Service Level Management - SLM)

BENEFICIOS:

- Los clientes conocen y asumen los niveles de calidad ofrecidos y se establecen claros protocolos de actuación en caso de deterioro del servicio.
- La constante monitorización del servicio permite detectar los "eslabones más débiles de la cadena" para su mejora.
- La gestión TI conoce y comprende los servicios ofrecidos, lo que facilita los acuerdos con proveedores y subcontratistas.

NIVELES DE SERVICIO

Gestión de Niveles de Servicio (Service Level Management - SLM)

BENEFICIOS:

- Los SLAs ayudan a la Gestión TI tanto a calcular los cálculos de costes como a justificar su precio ante los clientes.
- Estos beneficios repercuten, a la larga, en una mejora del servicio con la consecuente satisfacción de clientes y usuarios.

NIVELES DE SERVICIO

Gestión de Niveles de Servicio (Service Level Management - SLM)

DIFICULTADES:

- No existe una buena comunicación con clientes y usuarios, por lo que los SLAs acordados no recogen sus necesidades reales.
- Los acuerdos de nivel de servicio están basados más en deseos y expectativas del cliente que en servicios que la infraestructura TI puede ofrecer con un nivel de calidad suficiente.
- No se alinean adecuadamente los servicios TI a los procesos de negocio del cliente.
- Los SLAs son excesivamente prolijos y técnicos, incumpliendo así sus objetivos primordiales.
- No se dedican los recursos suficientes, pues la dirección los considera como un gasto añadido y no como parte integral del servicio ofrecido.

NIVELES DE SERVICIO

Gestión de Niveles de Servicio (Service Level Management - SLM)

DIFICULTADES:

- Problemas de comunicación: no todos los usuarios conocen las características del servicio y los niveles de calidad acordados.
- No se monitoriza adecuada y consistentemente el cumplimiento de los SLAs, dificultando así la mejora de la calidad del servicio.
- No existe en la organización un verdadero compromiso con la calidad del servicio TI ofrecido.

ITIL V3

ITIL es un marco de referencia publicado por la OGC del gobierno Británico que describe las mejores prácticas para la gestión de los servicios de TI, orientado a la medición y mejoramiento continuo de la calidad de los servicios entregados analizados desde los dos puntos de vista, cliente y negocio.

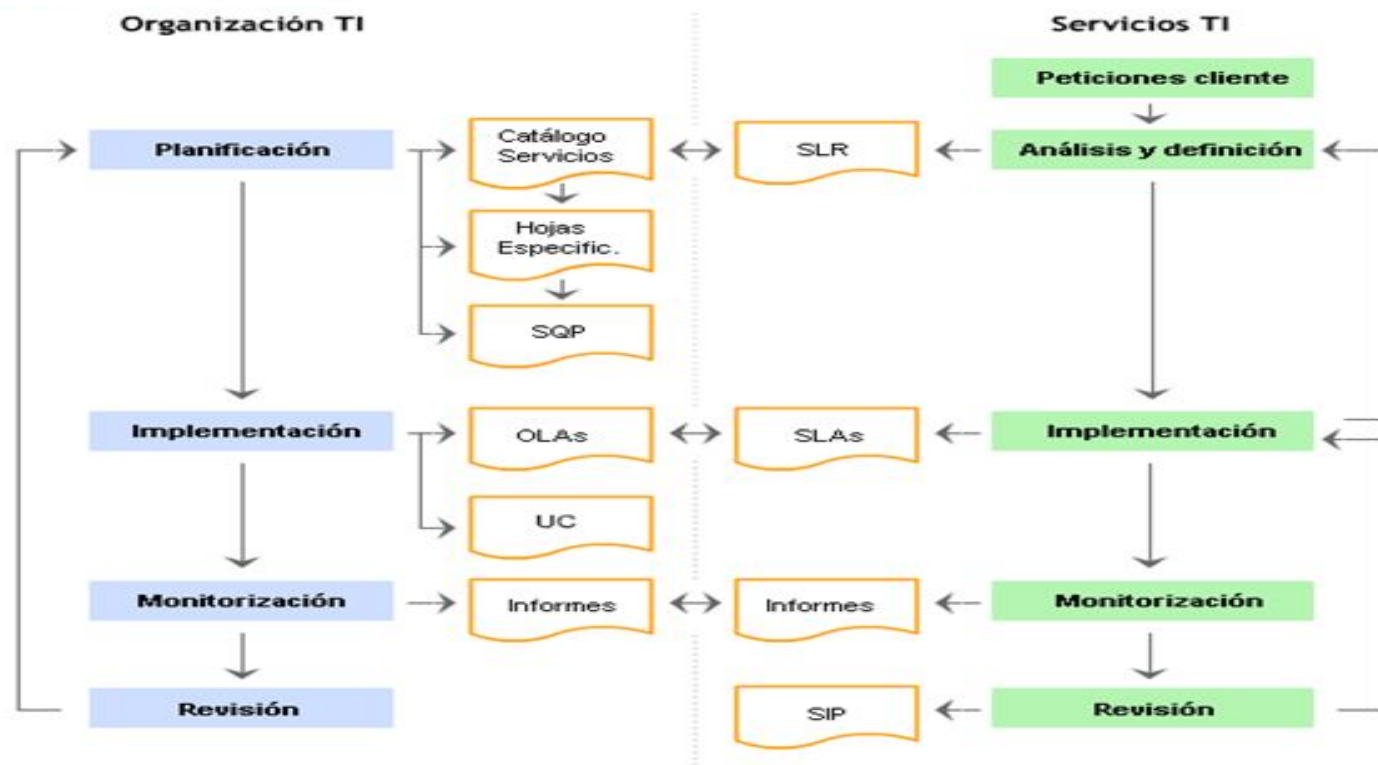
ITIL V3

Service Desk

Service Desk es una función, no un proceso. Es un software que permite a los usuarios responder las demandas de infraestructuras complejas, además de solucionar, de una forma eficiente, la gestión de los recursos. El service Desk es el único punto de contacto, que garantiza que se encontrará la persona correcta para ayudar a resolver un problema que se presente.



ITIL V3



ITIL V3

CONCEPTOS BÁSICOS

Catálogo de Servicios

El Catálogo de Servicios es de gran ayuda tanto a la organización interna como a la proyección exterior de la Organización TI y a la vez es una herramienta imprescindible a la hora de simplificar la comunicación con el cliente. El Catálogo de Servicios debe:

- Describir de manera comprensible los servicios ofrecidos.
- Servir de guía para orientar a los clientes.
- Incluir para cada uno de los servicios ofrecidos los niveles de servicios asociados.
- Estar la disposición del Service Desk y del personal que se halle en contacto directo con los clientes.

ITIL V3

CONCEPTOS BÁSICOS

Requisitos de Nivel de Servicio (SLR)

- Los Requisitos de Nivel de Servicio (SLR) deben recoger información detallada sobre las necesidades del cliente y sus expectativas de rendimiento y nivel de servicios.
- El documento de SLR constituye el elemento base para desarrollar los SLA y posibles OLAs correspondientes.

ITIL V3

CONCEPTOS BÁSICOS

Hojas de Especificación

- Las Hojas de Especificación son, primordialmente, documentos técnicos de ámbito interno que delimitan y precisan los servicios ofrecidos al cliente.
- Las Hojas de Especificación deben evaluar los recursos necesarios para ofrecer el servicio requerido con un nivel de calidad suficiente y determinar si es necesario el outsourcing de determinados procesos, sirviendo de documento de base para la elaboración de los OLAs y UCs correspondientes.

ITIL V3

CONCEPTOS BÁSICOS

Plan de Calidad del Servicio (SQP)

- Objetivos de cada servicio.
- Estimación de recursos.
- Indicadores clave de rendimiento.
- Procedimientos de monitorización de proveedores.

ITIL V3

CONCEPTOS BÁSICOS

Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)

El SLA debe recoger en un lenguaje no técnico, o cuando menos comprensible para el cliente, todos los detalles de los servicios brindados.

Acuerdo de Nivel de Operación (OLA)

El Acuerdo de Nivel de Operación (OLA) es un documento interno de la organización donde se especifican las responsabilidades y compromisos de los diferentes departamentos de la organización TI en la prestación de un determinado servicio.

ITIL V3

CONCEPTOS BÁSICOS

Contrato de Soporte (UC)

Un UC es un acuerdo con un proveedor externo para la prestación de servicios no cubiertos por la propia organización TI.

Programa de Mejora del Servicio (SIP)

El Programa de Mejora del Servicio (SIP) debe recoger tanto medidas correctivas a fallos detectados en los niveles de servicio como propuestas de mejora basadas en el avance de la tecnología.

ITIL V3

Procesos y Actividades

Las principales actividades de la **Gestión de Niveles de Servicio** se resumen en:

Planificación:

- Asignación de recursos.
- Elaboración de un catálogo de servicios.
- Desarrollo de SLAs tipo.
- Herramientas para la monitorización de la calidad del servicio.
- Análisis e identificación de las necesidades del cliente.
- Elaboración de los Requisitos de Nivel de servicio (SLR), Hojas de Especificación del Servicio y Plan de Calidad del Servicio (SQP).

ITIL V3

Procesos y Actividades

Las principales actividades de la **Gestión de Niveles de Servicio** se resumen en:

Implementación de los Acuerdos de Niveles de Servicio:

- Negociación.
- Acuerdos de Nivel de Operación.
- Contratos de Soporte.

ITIL V3

Procesos y Actividades

Las principales actividades de la **Gestión de Niveles de Servicio** se resumen en:

Supervisión y revisión de los Acuerdos de Nivel de Servicio:

- Elaboración de informes de rendimiento.
- Control de los proveedores externos.
- Elaboración de Programas de Mejora del Servicio (SIP).

ITIL V3

Procesos y Actividades

Las principales actividades de la **Gestión de Niveles de Servicio** se resumen en:

Supervisión y revisión de los Acuerdos de Nivel de Servicio:

- Elaboración de informes de rendimiento.
- Control de los proveedores externos.

ITIL V3

Control de Proceso

Es esencial disponer de:

- Unos objetivos claros y contrastables.
- Un equipo con experiencia liderado por un Gestor del Nivel de Servicio con la cualificación y experiencia necesarios.
- Una asignación clara de tareas y responsabilidades.
- Indicadores específicos de rendimiento tales como:
 - Porcentaje de servicios amparados bajo SLAs.
 - Porcentaje de incumplimiento de los SLAs clasificados por su impacto en la calidad del servicio.
 - SIPs elaborados e impacto de los mismos en la calidad del servicio.
 - Encuestas de satisfacción del cliente.

ITIL V3

Control de Proceso

Entre la documentación generada cabría destacar:

- Informes Estadísticos de Rendimiento
- Informes de Seguimiento
- Planes de Mejora (SIP)

COBIT

COBIT es un marco de referencia globalmente aceptado para el gobierno de TI basado en estándares de la industria y las mejores prácticas. Una vez implementado, los ejecutivos pueden asegurarse de que se ajusta de manera eficaz con los objetivos del negocio y dirigir mejor el uso de TI para obtener ventajas comerciales.

COBIT

1. Entregar y Dar Soporte: SD1 Definir y administrar los niveles de Servicio.

- 1.1. DS1.1. Marco de Trabajo de la Administración de los niveles de servicios.
- 1.2. DS1.2. Definición de Servicios
- 1.3. DS1.3. Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA)
- 1.4. DS1.4. Acuerdos de Niveles de Operación.
- 1.5. DS1.5. Monitoreo y Reporte del Cumplimiento de los Niveles de Servicio
- 1.6. DS1.6. Revisión de los Acuerdos de Niveles de Servicio y de los Contratos

COBIT

1.1.1 DS1.1 Marco de trabajo de la administración de los niveles de servicios

- Definir un marco de trabajo
- El marco de trabajo mantiene una alineación continua con los requerimientos y las prioridades de negocio.
- El marco de trabajo incluye procesos como:
 - La creación de requerimientos de servicio
 - Definiciones de servicios
 - Acuerdos de niveles de servicio (SLAs)
 - Acuerdos de niveles de operación (OLAs)
 - Fuentes de financiamiento

COBIT

1.1.2 DS1.2 Definición de Servicios

- Definiciones base de los servicios de TI sobre las características del servicio y los requerimientos de negocio.

COBIT

1.1.3 DS1.3 Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA)

- Definir y acordar convenios de niveles de servicio para todos los procesos críticos de TI.
- Definir los requerimientos de soporte para el servicio, métricas cualitativas y cuantitativas.
- Definir en caso de que aplique, los arreglos comerciales y de financiamiento, y los roles y responsabilidades, incluyendo la revisión del SLA.

COBIT

1.1.4 DS1.4 Acuerdos de Niveles de Operación

- Asegurar que los acuerdos de niveles de operación expliquen cómo serán entregados técnicamente los servicios para soportar el (los) SLA(s) de manera óptima.
- Los OLAs especifican los procesos técnicos en términos entendibles para el proveedor y pueden soportar diversos SLAs.

COBIT

1.1.5 DS1.5 Monitoreo y Reporte del Cumplimiento de los Niveles de Servicio

- Monitorear continuamente los criterios de desempeño especificados para el nivel de servicio.
- Los reportes sobre el cumplimiento de los niveles de servicio deben emitirse en un formato que sea entendible para los interesados.
- Las estadísticas de monitoreo son analizadas para identificar tendencias positivas y negativas.

COBIT

1.1.6 DS1.6 Revisión de los acuerdos de los Niveles de Servicio y de los Contratos

- Revisar regularmente con los proveedores internos y externos los acuerdos de niveles de servicio y los contratos de apoyo.

ISO/IEC 20000

La Organización Internacional de Estandarización (ISO), a través de las normas recogidas en ISO / IEC 20000, establece una implementación efectiva y un planteamiento estructurado para desarrollar servicios de tecnología de la información fiables en lo referente a la gestión de servicios de TI.

ISO/IEC 20000

La norma ISO/IEC consta de:

- 13 procesos definidos.
- Un proceso de planificación e implementación de servicios.
- Requisitos de un sistema de gestión.
- Ciclo de mejora continua (PDCA).

ISO/IEC 20000

El ciclo de vida de la gestión del servicio adopta iterativamente el ciclo Plan-Check-Act (PDCA), un ciclo de gestión de procesos de cuatro (4) que se le atribuye a Edward Deming.

Los cuatro estados dentro del contexto de servicios de IT puede ser interpretado como:

- **Plan** Diseño o revisión de los procesos que soporta los Servicios de IT-
- **Do** Implementa el Plan y gestiona los Procesos.
- **Check** medir los Procesos y los Servicios de IT, comparar con los Objetivos y reportes producidos.
- **Act** Planear e Implementar Cambios para mejorar los Procesos

ISO/IEC 20000

El PDCA es muy utilizado por los Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) y de un enfoque por procesos para pone énfasis en la importancia de:

- Comprender y cumplir los requisitos.
- La necesidad de considerar los procesos en términos de su valor agregado.
- Obtener resultados del desempeño y eficacia de los procesos.
- La mejora continua basada en mediciones objetivas.

Caso 5: Niveles de Servicio. Implantación en una Entidad Financiera

En la búsqueda por conseguir la eficiencia de los servicios ofrecidos al cliente y sabiendo el rol que desempeñaba la informática en estos logros, la Gerencia de Sistemas se dio a la tarea de investigar el estado de los servicios suministrados por el centro de procesamiento de datos.

Caso 5: Niveles de Servicio. Implantación en una Entidad Financiera

Se definen los niveles de servicio como los valores que determinan las condiciones de suministro de servicio (basados en cantidad y calidad), que una instalación ofrece a sus usuarios en función de los recursos con que cuenta y de la forma en que éstos son consumidos por los usuarios.

Caso 5: Niveles de Servicio. Implantación en una Entidad Financiera

Clasificación de los Niveles de Servicio:

Pueden clasificarse en términos cuantitativos de acuerdo a la cantidad de servicio suministrado a los usuarios y en términos cualitativos con relación a la calidad de servicio ofrecido a los usuarios.

Caso 5: Niveles de Servicio. Implantación en una Entidad Financiera

Entre los **servicios cuantificables** se tienen:

Tiempo

- Tiempo de Respuesta (tareas en línea)
- Tiempo de "turnaround" (procesos "batch")
- "Throughput"

Exactitud

- Errores en la información
- Reprocesos

Disponibilidad

Costo por servicio

Caso 5: Niveles de Servicio. Implantación en una Entidad Financiera

Entre los servicios que pueden clasificarse en función de **términos cualitativos**:

Facilidad de Uso

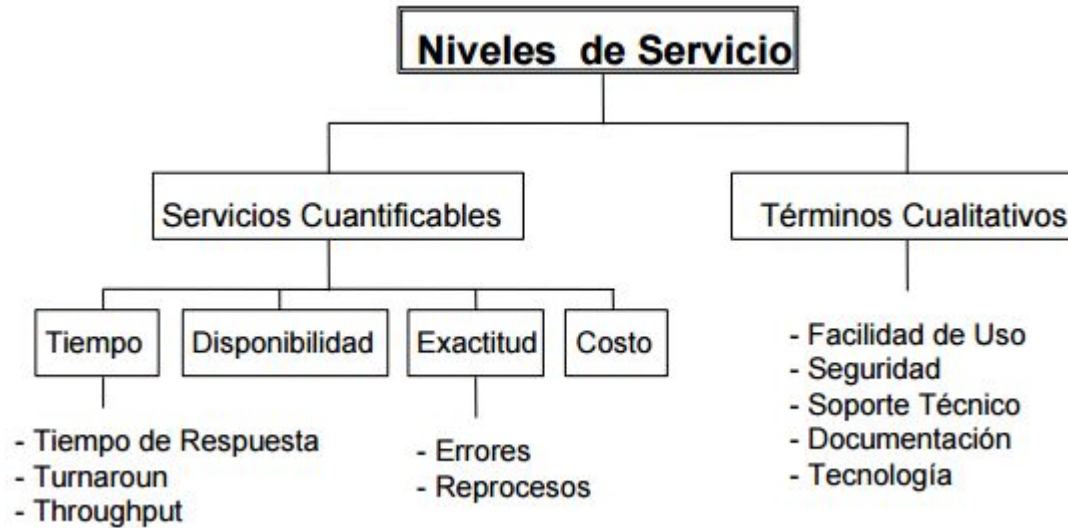
Seguridad

Soporte Técnico

Documentación

Tecnología

Caso 5: Niveles de Servicio. Implantación en una Entidad Financiera



Caso 5: Niveles de Servicio. Implantación en una Entidad Financiera

Definidos y clasificados los niveles de servicio, estudiamos las posibles razones por las cuales los servicios podrían verse degradados en un momento determinado, dentro de la instalación:

- Crecimiento operacional natural (no previsto), de la Organización a través del tiempo.
- Esquema de prioridades no acorde a la importancia de la carga a procesar.
- Períodos críticos durante el día.

Caso 5: Niveles de Servicio. Implantación en una Entidad Financiera

ETAPA I: Estudio de los tiempos de respuesta de las transacciones en línea, para el Sistema de Aplicaciones Financieras En línea (SAFE)

Objetivo: Determinar los rangos de valores del tiempo de respuesta, para los índices actuales y óptimos del sistema SAFE.

- I.1.- Estudio detallado de la instalación
- I.2.- Estudio de las herramientas de monitoreo
- I.3.- Estudio de los paquetes de ayuda

Caso 5: Niveles de Servicio. Implantación en una Entidad Financiera

I.4.- Caracterización de la carga de trabajo

I.5.- Determinación de los parámetros, intervalos de medición y mecanismos para el procesamiento de los datos recolectados

I.6.- Creación de un banco de datos de rendimiento

I.7.- Establecimiento de los rangos de tiempo de respuesta

I.8.- Seguimiento y Control de los Niveles de Servicio

- La caracterización de la carga de trabajo
- Revisión de las opiniones de los clientes

Caso 5: Niveles de Servicio. Implantación en una Entidad Financiera

I.9.- Elaboración de un Informe periódico dirigido a la Gerencia

I.10.- Implantación de los Niveles de Servicio

Los niveles de servicio tienen distintos grados de formalidad al ser implantados

- Haré lo mejor que pueda
- Meta de servicio informal
- Acuerdos formales de niveles de servicio

Caso 5: Niveles de Servicio. Implantación en una Entidad Financiera

ETAPA II: Estudio de la disponibilidad de los principales sistemas y subsistemas de la instalación

Objetivo: Estudio del nivel de servicio disponibilidad de los diferentes sistemas, en específico los manejadores de transacciones en línea, sistema operativo y manejador de red.

II.1.- Parámetros considerados en la medición:

- Tiempo en que el manejador de transacciones en línea estaba operativo.
- Tiempo en que el manejador de red estaba activo.
- Tiempo en que el sistema operativo se encontraba trabajando.

Caso 5: Niveles de Servicio. Implantación en una Entidad Financiera

II.2.- Mecanismos de medición

II.3.- Justificación de la “no disponibilidad” de los subsistemas

II.4.- Elaboración del resumen de disponibilidad, incorporado al informe de niveles de servicio

Caso 5: Niveles de Servicio. Implantación en una Entidad Financiera

ETAPA III: Estudio del nivel de servicio exactitud, a través de los resultados recibidos por el usuario desde el sistema computador.

Objetivo: Estudio del nivel de servicio exactitud, al analizar los resultados obtenidos con el estudio de los procesos efectuados por el centro de procesamiento de datos.

Caso 5: Niveles de Servicio. Implantación en una Entidad Financiera

III.1.- Parámetros a considerar en la medición:

- Identificación del trabajo.
- Periodicidad de ejecución del trabajo.
- Hora(s) y fecha(s) predeterminada(s) para su ejecución.
- Requisitos: Ejecución de otros procesos, previos a su ejecución.
- Uso de Dispositivos Periféricos (Cintas o Cartuchos).
- Duración aproximada en minutos.
- Códigos de terminación.
- Personas responsables a contactar en caso de fallas.

Caso 5: Niveles de Servicio. Implantación en una Entidad Financiera

III.2.- Mecanismos de medición

III.3.- Determinación de las causas de los reprocesos

III.4.- Elaboración del resumen del nivel de servicio exactitud, incorporado al informe periódico

Gracias