



A N E P
CONSEJO DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL
(Universidad del Trabajo
Del Uruguay)

Instituto Tecnológico Superior
F. Arias – L. Balparda
Gral. Flores 3591 esq.
Bvar. José Batlle y Ordóñez
Montevideo, Uruguay

PROYECTO

Entrega Final

Autor: DvS

Docente: Ana Gonzales

Personas que colaboraron en la realización de este documento:

Sebastián Bermúdez, 3° IE

Brandon Larrosa, 3° IE

Ezequiel Moreira, 3° IE

Brahian Puschiasis, 3° IE

Sergio Maine, 3° IE

Febrero de 2014



Índice

1. Introducción.....	5
2. Logo de la Empresa.....	6
2.1. Significado del logo.....	6
2.2. Significado de los colores.....	7
3. Reglas de la empresa.....	8
4. Carta de presentación.....	10
5. Actas de reuniones.....	12
6. Ciclo de vida del proyecto.....	13
7. Gantt.....	17
8. Pert.....	25
9. Organización del Proyecto.....	26
9.1. Introducción.....	26
9.2. Organización Funcional.....	27
9.2.1. Características de la organización funcional.....	27
9.2.2. Ventajas de la organización funcional	27
9.2.3. Desventajas de la organización funcional.....	28
9.3. Organización de Proyecto.....	29
9.3.1. Ventajas de la organización por proyectos.....	29
9.3.2. Desventajas de la organización por proyectos.....	30
9.3.3. ¿Dónde aplicarlo?.....	31
9.4. Organización Matricial.....	31
9.4.1. Ventajas de la Organización Matricial.....	32
9.4.2. Desventajas de la Organización Matricial.....	32
9.4.3. ¿Dónde utilizar las organizaciones matriciales?.....	33



9.5. La Selección del Modelo de Organización.....	33
9.6. Jefes de Proyecto y Diseño Organizacional.....	34
9.7. Métodos para mejorar las comunicaciones laterales.....	35
9.8. Conclusión.....	35
10. Plan de Contingencias.....	36
10.1 Conclusión:.....	40
11. Métricas de Software.....	40
11. 1 Conclusión:.....	43
12. Gestión de Calidad.....	44
12.1. ISO 9001.....	45
12.1.1 Estructura de la Norma ISO 9001.....	45
12.2. IEEE 2003.....	46
12.2.1 Arquitectura de transporte de datos.....	47
12.3 Conclusión.....	47
13. Calidad de producto (standares IEE2003.ISO9001).....	48
13.1. Introducción.....	48
13.2. Diferentes aspectos de calidad.....	48
14. Documentación de cierre de proyecto.....	49
15. Documentación de gestión y control de avances del proyecto.....	50
15.1. Introducción.....	51
15.2. .Funciones de la etapa de control.....	52
15.3. Metodología y Caso de Estudio.....	52
15.4. Seguimiento de proyectos.....	53
15.5. Control de proyectos.....	54
15.6. Conclusiones.....	54



16. Calidad del producto y proceso.....	55
16.1. Introducción.....	55
16.2. Diferentes aspectos de la calidad.....	55
16.3. Calidad de Proceso.....	60
16.4. El control del proceso.....	60
16.5. EL HISTOGRAMA.....	61
16.6. ESTADÍSTICA BÁSICA.....	62
16.7. VARIABILIDAD DE UN PROCESO.....	63
16.8. LOS GRÁFICOS DE CONTROL.....	65
17. Porque desarrollamos un sistema de calidad?.....	66
18. Que pruebas le realizaron al sistema?.....	67
19. Cumplimiento de lo planificado.....	68
20. Anexos.....	69
21. Linkgrafia.....	101
22. Hoja Testigo.....	102



1.0 Introducción

DvS o Developers hace referencia a “Desarrolladores”, no solo por la parte del software, también hardware, somos una empresa destinada a la programación, creación de bases de datos e instalación de redes, por lo tanto desarrollamos, herramientas de trabajo así como ambientes de trabajo personalizados para el óptimo funcionamiento de una empresa.

La realización del presente documento es con el fin de documentar la planificación final del proyecto así como demostrar que cumplimos con lo planificado, que el software desarrollado es de calidad y que se realizaron pruebas al mismo para comprobar que no tiene fallos. Poder estimar un costo final, así como organizar las tareas que se llevaran a cabo en este año de la forma más eficiente posible, para terminar a tiempo y de la mejor forma.

Se detallara también la documentación de cierre del proyecto, las actas registradas, la documentación de gestión y control de avances del proyecto y calidad del producto y proceso.



2.0 Logo de la empresa



2.1 Significado del logo

La sigla “DvS” hace referencia a la abreviación de la empresa, la forma que tiene el logo de rompecabezas conectados o armados entre sí (o parece que se están por armar), y cables saliendo de los mismos, se debe a que la elaboración de un proyecto consiste en modular el trabajo o distribuirlo entre distintas partes para después unificarlo en uno solo y ese es el producto final que se va a vender, los cables representan así como los rompecabezas, la dependencia de cada parte del modulo, si falta alguna parte de dicho rompecabezas, el producto final no va a poder llevarse a cabo, lo que nos lleva al fracaso, el logo le da importancia y valor al trabajo en equipo y el significado que tiene para la empresa el mismo.



2.2 Significado de los colores

Se eligieron los siguientes colores por los motivos que se van a especificar:

Azul: representa la tranquilidad necesaria para la realización de un encargo para la empresa, ya sea instalar redes, programar o crear bases de datos personalizadas.

Rojo: representa el punto crítico que se tiene en el momento de realizar un encargo, es decir es la alerta “roja” que nos indica cuando vamos atrasados para realizar reformas o cambios estratégicos u operativos.

Verde: junto al azul, representan parte de la tranquilidad que se necesita para realizar un encargo de la magnitud de una empresa pero a su vez representa paciencia, que es la necesaria además de la tranquilidad para programar, crear redes u bases de datos.

Amarillo: el amarillo representa el sol, para nosotros significa que al momento de terminar de elaborar el pedido podemos tomarnos un descanso, lo que nos estimula a terminarlo de la forma más rápida y eficiente posible.



3. Reglas de la empresa:

1-Llegar en hora a las reuniones (10 minutos de tolerancia), en caso de llegar tarde se aplicara una sanción

2-Mantener la compostura y actitud

3-El coordinador es el encargado de ver y evaluar las llegadas tardes de todos y sus actitudes así como sus composturas en las reuniones, pueden penalizarse a los integrantes del proyecto con X castigo dependiendo de la cantidad de infracciones que cometan de acuerdo con este reglamento.

4-Las sanciones las impone el coordinador, en caso de que el coordinador infrinja alguna regla reiteradas veces o alguna regla que no debe infringirse porque es de vital importancia, se podrán hacer re-elecciones de coordinador con un voto de 3 personas de 4 del grupo conformado o bien dejar al sub-coordinador de coordinador y designar otro sub-coordinador

5-El coordinador debe mantener contacto con el líder al menos una vez por semana para plantear quejas/soluciones/problemas acerca del grupo o empresa, así como debe informarle sus informes de la semana acerca de las observaciones de la empresa.

6-En las reuniones cuando se esté hablando sobre un tema, será hablado por el coordinador o ayudado del sub-coordinador y líder, o simplemente coordinador y líder, ante cualquier duda se levanta la mano y se consulta de forma ordenada, en el momento en que habla se están todos callados a la expensa de que es lo que dice para así poder interpretarlo y entender bien que es lo que quiere/pide, o que es lo que nos trata de explicar, esta regla es una de las vitales para la organización del grupo pero no le quita importancia a las anteriores

7-Se debe llevar los materiales que se piden previamente antes de las reuniones a la misma, la falta de esos materiales debe ser justificada con argumentos válidos y no con un "me olvide", se cuenta esto con la actitud y las llegadas tardes a la hora en que el coordinador se mantiene en contacto con el líder.



8-En caso de que el coordinador no esté presente, el sub-coordinador tomara su cargo ante la ausencia del mismo, teniendo los mismos derechos y deberes que el anterior, es decir que si el coordinador no puede reunirse con el líder por ejemplo deberá hacerlo el sub-coordinador, por lo que tanto el coordinador como el sub-coordinador deben de estar en contacto constante por si surgen inconvenientes, deben de estar igualmente informados como para ocupar los puestos del otro con perfección.

9-Las reuniones se realizarán en un salón, el cual se pedirá previamente a adscripción por el coordinador del grupo dejando constancia que es para el desarrollo del proyecto de 3° año.

10-Los domingos son días de descanso, las reuniones serán en la semana, en los huecos disponibles (aproximadamente 7 hs (45 min c/u)), si se necesitase tomar los domingos en alguna ocasión por el atraso del proyecto está permitido pero con un argumento válido por parte del coordinador actual y la aprobación del líder del proyecto.

11-En el caso de faltar avisar con un mínimo de 24 horas antes al coordinador o al líder en caso de no avisar dentro de los especula se le otorgara una sanción

12-Llevar ceibalitas obligatoriamente para que nadie quede mirando sin hacer nada

SANCIONES: Las sanciones se deben cumplir en el horario de reunión ya que si se le otorga el deber a la casa no lo cumplirá, deberá interiorizarse o hacer un resumen del tema planteado por el líder o coordinador-la sanción se debe cumplir en un máximo de 15 min ya que buscar información y hacer un resumen no lleva mucho más tiempo que eso.



4. Carta de Presentación:



Brahian Puschiasis
5.346.259-6
094856901
2-314-11-63
brahian.puschiasis@gmail.com
Sub-coordinador
BD, Programación, SO, ADA



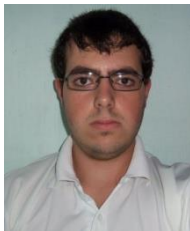
Sebastián Bermúdez
5.129.351-5
099562034
2-208-53-15
sebastian.bermudez95@gmail.com
Programador
Taller, Proyecto, Formación Empresarial, Programación., BD



Ezequiel Moreira
5.179.036-9
091426381
2-323-48-84
ezequielmoreirapedreita@gmail.com
Asistente en Redes
Taller, SO, BD, Proyecto, Formación Empresarial



Brandon Larrosa
4.883.407-3
097992720
No tiene
brandonlarrosa8@gmail.com
Coordinador
Taller, SO,BD,Proyecto,Formación Empresarial



Sergio Maine
45716810
No tiene
No tiene
sergiomaine1994@gmail.com
Administrador de Base de Datos
BD, Formacion Empresarial



5. Actas de reuniones:

[Nombre de la compañía/departamento]

Actas de la reunión

[Fecha]

1) **Llamada al orden**

[Nombre del organizador de la reunión] Ha llamado al orden a la reunión ordinaria de [Nombre de la organización/comité] a las [hora de la reunión] del [fecha de la reunión] en [lugar de la reunión].

2) **Pasar lista**

[Nombre del secretario de la organización] Pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes: [Lista de asistentes]

3) **Aprobación de las actas de la última reunión**

[Nombre del secretario de la organización] Leyó las actas de la última reunión. Las actas se aprobaron una vez leídas.

4) **Temas pendientes**

- a) [Tema pendiente/resumen de la discusión]
- b) [Tema pendiente/resumen de la discusión]
- c) [Tema pendiente/resumen de la discusión]

Nuevas actividades

- a) [Nueva actividad/resumen de la discusión]
- b) [Nueva actividad/resumen de la discusión]
- c) [Nueva actividad/resumen de la discusión]

Ruegos y preguntas

Actas propuestas por: [Nombre]

Actas aprobadas por: [Nombre]



6. Ciclo de vida del proyecto:

Para poder definir que ciclo de vida vamos a utilizar, antes que nada analizaremos de forma general y específica que ciclos de vida podemos elegir para el desarrollo de software, de ésta forma podemos optar por un ciclo óptimo que se ajuste a las necesidades del proyecto actual, para ello confeccionamos las siguientes tablas que muestran las características de los distintos tipos de ciclos de vida y al final del tema vamos a seleccionar uno además de justificarlo:

Ciclos de Vida	Ventajas	Desventajas
Lineal	<ul style="list-style-type: none"> • Sencilla gestión y administración tanto temporal como económica, ya que se acomoda perfectamente a proyectos pequeños. • Es fácil de dividir las tareas entre equipos sucesivos, y prever los tiempos (sumando los de cada fase). 	<ul style="list-style-type: none"> • Difícil de implementar en proyectos donde las especificaciones no están bien definidas, ya que es muy costoso retroceder de una etapa anterior al detectar una falla. • Desde el punto de vista de la gestión (para decisiones de planificación), requiere también que se sepa bien de antemano lo que va a ocurrir en cada fase antes de empezarla.
Prototipo	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la construcción del sistema con requisitos poco claros o cambiantes. • El cliente recibe una versión del sistema en muy poco tiempo, para que lo puede evaluar, probar e, incluso, empezar a utilizarlo. • Se pueden introducir cambios en las funcionalidades del sistema en cualquier momento. • Involucran al usuario en la evaluación de la interfaz de usuario. • Se reduce el riesgo y la incertidumbre sobre el desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> • El cliente puede quedar convencido con las primeras versiones y, quizás, no vea la necesidad de completar el sistema o rediseñarlo con la calidad necesaria. • Requiere trabajo del cliente para evaluar los distintos prototipos y traducirlo en nuevos requisitos. • Requiere un tiempo adicional para definir adecuadamente el sistema. • No se sabe exactamente cuánto será el tiempo de desarrollo ni cuantos prototipos se tienen que desarrollar.



Ciclos de Vida	Ventajas	Desventajas
<p style="text-align: center;">Espiral</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incorpora muchas de las ventajas de los otros ciclos de vida. • Conjuga la naturaleza iterativa de los prototipos con los aspectos controlados y sistemáticos del modelo clásico. • Proporciona el potencial para el desarrollo rápido de versiones incrementales. • Puede adaptarse y aplicarse a lo largo de la vida del software. • Es un enfoque realista del desarrollo del software. • Permite aplicar el enfoque de construcción de prototipos en cualquier momento para reducir riesgos. • Reduce los riesgos antes de que se conviertan en problemáticos. • Controla muy bien los riesgos y mientras más iteraciones se realicen, menos riesgos habrá. • Monitoriza y controla los riesgos continuamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede resultar difícil convencer a algunos clientes de que el enfoque evolutivo es controlable. • Solo resulta aplicable para proyectos de gran tamaño. • Supone una carga de trabajo adicional, no presente en otros ciclos de vida. • Requiere una considerable habilidad para la evaluación y resolución del riesgo, y se basa en esta habilidad para el éxito. • Si un riesgo importante no es descubierto y gestionado, indudablemente surgirán problemas. • Es bastante complicado de realizar y su complejidad puede incrementarse hasta hacerlo impracticable. • El modelo no se ha utilizado tanto como otros, por lo que tendrán que pasar años antes de que determine con certeza la eficacia de este modelo.



<p>Incremental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construir un sistema pequeño es siempre menos riesgoso que construir un sistema grande. • Al ir desarrollando parte de las funcionalidades, es más fácil determinar si los requerimientos planeados para los niveles subsiguientes son correctos. • Si un error importante es realizado, sólo la última iteración necesita ser descartada y utilizar el incremento previo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se presupone que todos los requisitos se han definido al inicio. • Se requiere de una experiencia importante para definir los incrementos de forma de distribuir en ellos las tareas en forma proporcional. • Si el sistema a desarrollar es de gran magnitud y se cuenta con un único grupo para construirlo se corre el riesgo que el desarrollo se prolongue demasiado en tiempo.
<p>Evolutivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Este modelo acepta que los requerimientos del usuario se pueden cambiar en cualquier momento. • Es un modelo es muy útil cuando desconocemos la mayoría de los requerimientos iniciales o cuando los requerimientos no están completos. • Busca reemplazar el viejo sistema con uno nuevo que tendría la propiedad de satisfacer los nuevos requerimientos lo más rápido posible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo evolutivo asume que los requerimientos no son completamente conocidos al inicio del proyecto. • El desarrollo de software en forma evolutiva requiere un especial cuidado en la manipulación de documentos, programas, datos de test, etc. desarrollados para distintas versiones del software.



Seleccionamos el Ciclo de vida Incremental para la elaboración del presente proyecto dado que los requisitos del proyecto fueron impuestos ni bien nos lo entregaron, así que cumple con una de las características por las cuales debemos elegirlo (estamos en condiciones para seleccionarlo dado que un “requisito” es conocer previamente los requisitos del sistema), pero esa es solo una de las razones por la cual seleccionamos éste ciclo de vida, el principal motivo por el cual lo seleccionamos es que se muestra continuamente y de forma constante el avance del proyecto al cliente, de ésta forma no se genera desconfianza por parte del mismo (dado que los proyectos suelen demorar un tiempo y no muchas veces se muestran resultados prematuros), además de que se pueden ir corrigiendo y añadiendo requisitos o características al proyecto que el cliente desee, se puede incluso personalizar el sistema a implementar de acuerdo a la mentalidad y gustos del cliente, de ésta forma se garantiza que el cliente queda contento con el programa y los encargados de dicho proyecto pueden apoyarse de cierta manera en alguien para tener una guía en la realización del mismo.

Conclusión: definir bien los ciclos de vida que existen, además de los requerimientos de nuestro proyecto, son dos pautas que debemos seguir para seleccionar uno, además es de vital importancia seleccionar el ciclo de vida óptimo para la realización del proyecto actual, con el fin de realizarlo de una manera correcta, en el mejor tiempo posible y de la mejor forma posible.



7.0 Planificación

7.1 Gantt

Nombre de tarea	Duración	Descripción	Participantes
Lectura de letra del proyecto	1 día		Todos
Resumen de ideas principales del Proyecto	1 día		Todos
Base de datos			Todos
B1	1 día	Modelo conceptual	
B2	1 día	D.E.R	
B3	2 días	Empezar con la MER	
B4	1 día	Continuar con la MER	
B5	4 días	Corregir la MER	
B6	2 días	Mejorar la MER	
B7	1 día	Pasaje a tablas	
B8	1 día	Normalización	
B9	1 día	Correcciones de Normalización	
B10	1 día	Reunión en facebook para terminar la carpeta	
B11	1 día	Finalizar la carpeta para la 1a entrega	
B12	1 día	Comprar la carpeta	
B13	1 día	Entregar la carpeta	
B13	2 días	Implementación de la base de datos en MySQL	
B14	2 días	Implementación de la base de datos en Informix	
B15	1 día	Modelo físico	
B16	3 días	Sentencias DLL	
B17	2 días	Corregir DDL	
B18	1 día	Mejorar DDL	
B19	4 días	Implementación de la Base de Datos en el servidor POSIX del Instituto	
B20	1 día	Reunión en facebook para terminar la carpeta	
B21	1 día	Finalizar la carpeta de Base de datos para la 2a entrega	
B22	1 día	Comprar la carpeta	
B23	1 día	Entregar la carpeta	
B24	5 días	Seguridad:	



B25		Estudio de permisos para cada perfil de usuario del Sistema	
B26		Implementación del estudio de permisos (sentencias utilizadas e implementación en el Servidor)	
B27	4 días	Consultas S.Q.L. solicitadas por el Docente e indicadas en la letra del Proyecto	
B28	1 día	Reunión en facebook para terminar la carpeta	
B29	2 días	Finalizar la carpeta de Base de datos para la 3a entrega	
B30	1 día	Comprar la carpeta	
B31	1 día	Entregar la carpeta	
B32	8 días	Corregir la 3ª entrega	
B33	7 días	Respaldo de Datos:	
B34	4 días	Políticas de respaldo del Servidor de Base de datos	
B35	6 días	Implementación	
Sistemas Operativos			Todos
SO1	2 días	Determinación del S.O a usar para terminal y servidor	
SO2	1 día	Licenciamiento y soporte del S.O	
SO3	2 días	Análisis detallado del servidor y terminales	
SO4	1 día	Roles entre los RRHH del cliente con respecto al producto del proyecto	
SO5	2 días	Diagrama u esquema sobre los perfiles de los usuarios	
SO6	1 día	Estudio sobre usuarios a definirse	
SO7	1 día	Reunión en facebook para terminar la carpeta	
SO8	2 días	Finalizar la carpeta de S.O para la 1a entrega	
SO9	1 día	Comprar la carpeta	
SO10	1 día	Entregar la carpeta	
SO11	3 días	Corregir y mejorar la primera entrega	
SO12	1 día	Evacuar dudas	
SO13	3 días	Configuraciones básicas en los sistemas operativos de los servidores, y de las terminales (hostname, red, etc)	
SO14	3 días	Licenciamiento, soporte, instalaciones y configuraciones	



		de:	
SO15		Servidor de base de datos	
SO16		Software de monitoreo	
SO17		Antivirus	
SO18	1 día	Reunión en facebook para terminar la carpeta	
SO19	2 días	Finalizar la carpeta de S.O para la 2a entrega	
SO20	1 día	Comprar la carpeta	
SO21	1 día	Entregar la carpeta	
SO22	4 días	Respaldo y recuperación de datos y aplicaciones de base y de usuarios:	
SO23		Procedimientos de backup de datos	
SO24		Procedimiento de backup de sistemas	
SO25		Procedimiento de restore de datos	
SO26		Procedimiento de restore de aplicaciones	
SO27	3 días	Correcciones y mejoras de la segunda entrega	
SO28	1 día	Evacuar dudas	
SO29	2 días	Conectividad aplicación – almacén de datos	
SO30	2 días	ODBC: descripción, tipos de DSN, configuración, justificación sobre la elección del tipo de DSN a utilizar	
SO31	3 días	Pruebas de conectividad desde el cliente Informix Pruebas de conectividad desde el ODBC Troubleshooting de fallas y soluciones entre la aplicación, los datos y la plataforma	
SO32	7 días	Shell Script para Administración del servidor	
SO33		Menú Administración de Cuentas de usuario	
SO34		Menú Administración del motor de la base de datos	
SO35		Menú Monitoreo de recursos del servidor	
SO36	1 día	Menú Monitoreo de acceso al servidor y funcionamiento de servicios	
SO37	3 días	Menú testeos de red,	



		conectividad	
SO38	2 días	Reunión en facebook para terminar la carpeta	
SO39	2 días	Finalizar la carpeta de S.O para la 3a entrega	
SO40	1 día	Comprar la carpeta	
SO41	1 día	Entregar la carpeta	
SO42	15 días	Correcciones y mejoras de la 3ª entrega	
Formación Empresarial			Todos
FE1	4 días	Misión, visión, objetivos y valores	
FE2	2 días	Objetivos y Misión del Emprendimiento	
FE3	1 día	Actividad y Ubicación	
FE4	2 días	Forma Jurídica adoptada	
FE5	1 día	Plan de Inversiones	
FE6	2 días	Plan de Financiación	
FE7	2 días	Reunión en facebook para terminar la carpeta	
FE8	2 días	Finalizar la carpeta de F.E para la 2a entrega	
FE9	1 día	Comprar la carpeta	
FE10	1 día	Entregar la carpeta	
FE11	3 días	Plan de Recursos Humanos	
FE12	2 días	Estudio de Viabilidad Económica y Financiera	
FE13	4 días	Anexo: Trámites de Creación y Puesta en Marcha	
FE14	2 días	Reunión en facebook para terminar la carpeta	
FE15	2 días	Finalizar la carpeta de F.E para la 3a entrega	
FE16	1 día	Comprar la carpeta	
FE17	1 día	Entregar la carpeta	
FE18	12 días	Carpeta final	
Proyecto			Todos
PR1	2 días	Nombre del grupo, fecha, logo	
PR2	3 días	Carta de presentación	
PR3	1 día	Elección del ciclo de vida a utilizar	
PR4	5 días	Elaboración del gantt	
PR5	2 días	Elaboración de trabajos extras que envió	
PR6	2 días	Análisis del logo y colores de la	



		empresa	
PR7	1 día	Implementar fotos de perfil en la carta de presentación	
PR8	2 días	Reunión en facebook para terminar la carpeta	
PR9	2 días	Finalizar la carpeta de Proyecto para la 1a entrega	
PR10	1 día	Comprar la carpeta	
PR11	1 día	Entregar la carpeta	
PR12	4 días	Planificación Final hasta el Examen	
PR13	2 días	¿Por qué han desarrollado un Sistema de Calidad?	
PR14	2 días	¿Qué pruebas le han aplicado al Sistema y por qué?	
PR15	7 días	Demostración de:	
PR16		Cumplimiento de lo Planificado	
PR17		Calidad del Software desarrollado	
PR18		Pruebas desarrolladas	
Taller de mantenimiento			Todos
TM1	1 día	Tomar foto del plano de ITS	
TM2	2 días	Empezar con el esquema de red	
TM3	2 días	Armado de redes	
TM4	2 días	Esquema lógico	
TM5	2 días	Plan de direccionamiento IP	
TM6	1 día	Equipos terminales(PCs)	
TM7	1 día	Asignación de subredes	
TM8	2 días	Implementación de las IP's correspondientes a cada hardware	
TM9	3 días	Servidores, routers, switches	
TM10	1 día	Asignación de seguridad	
TM11	1 día	Elección de software de monitoreo (justificada)	
TM12	2 días	Reunión en facebook para terminar la carpeta	
TM13	2 días	Finalizar la carpeta de Taller para la 1a entrega	
TM14	1 día	Comprar la carpeta	
TM15	1 día	Entregar la carpeta	
TM16	1 día	Conectividad con las sucursales VPNs	
TM17	3 días	Elección, instalación, demostración en clase de	



		software de monitoreo	
TM18	4 días	Seguridad:	
TM19		Usuarios	
TM20		Firewall	
TM21		Antivirus	
TM22		UPS	
TM23	2 días	Reunión en facebook para terminar la carpeta	
TM24	2 días	Finalizar la carpeta de Taller para la 2a entrega	
TM25	1 día	Comprar la carpeta	
TM26	1 día	Entregar la carpeta	
TM27	3 días	Corrección de lo entregado para la Primera Entrega	
TM28	2 días	Elección del Servidor	
TM29	4 días	Configuración de los equipos propuestos en la primera entrega	
TM30	1 día	Cableado estructurado	
TM31	1 día	Instalar un ejemplo de la propuesta que cada Grupo realice	
TM32	2 días	Reunión en facebook para terminar la carpeta	
TM33	2 días	Finalizar la carpeta de Taller para la 1a entrega	
TM34	1 día	Comprar la carpeta	
TM35	1 día	Entregar la carpeta	
TM36	4 días	Corrección de lo recibido para la Segunda Entrega	
TM37	8 días	Manual de Administración de Software de monitoreo	
TM38	2 días	Archivos de configuración de routers y switches	
Análisis y diseño de aplicaciones (ADA)			Todos
A1	7 días	Determinación de requerimientos	
A2	2 días	Reunión en facebook para terminar la carpeta	
A3	2 días	Finalizar la carpeta de ADA para la 1a entrega	
A4	1 día	Comprar la carpeta	
A5	1 día	Entregar la carpeta	
A6	10 días	Primera versión de la Carpeta de análisis	



A7	2 días	Reunión en facebook para terminar la carpeta	
A8	2 días	Finalizar la carpeta de ADA para la 2a entrega	
A9	1 día	Comprar la carpeta	
A10	1 día	Entregar la carpeta	
A11	8 días	Correcciones de la carpeta de análisis	
A12	5 días	Modificaciones de los errores	
A13	2 días	Manual de usuario	
A14	2 días	Reunión en facebook para terminar la carpeta	
A15	2 días	Finalizar la carpeta de ADA para la 3a entrega	
A16	1 día	Comprar la carpeta	
A17	1 día	Entregar la carpeta	
A18	10 días	Carpeta final de análisis	
A19	10 días	Manual del Usuario	
Programación			Todos
PR1	7 días	Primera versión de la aplicación que sea:	
PR2		Navegable	
PR3		Debe reconocer y adaptarse, dependiendo del perfil del Usuario	
PR4	4 días	Entregar carpeta con:	
PR5		Carátula	
PR6		CD con el código fuente	
PR7		Nombre de usuario y contraseña de los mismos	
PR8		Diagrama de navegación de las pantallas del Proyecto	
PR9	2 días	Reunión en facebook para terminar la carpeta	
PR10	2 días	Finalizar la carpeta de Programación para la 1a entrega	
PR11	1 día	Comprar la carpeta	
PR12	1 día	Entregar la carpeta	
PR13	3 días	Correcciones de la primer entrega	
PR14	10 días	Que el sistema realice todo lo necesario sobre la Base de Datos	
PR15	4 días	Entregar carpeta con:	
PR16		Carátula	
PR18		CD con el código fuente	
PR19		Nombre de usuario y contraseña	



		de los mismos	
PR20		Diagrama de navegación de las pantallas del Proyecto	
PR21	2 días	Reunión en facebook para terminar la carpeta	
PR22	2 días	Finalizar la carpeta de Programación para la 2a entrega	
PR23	1 día	Comprar la carpeta	
PR24	1 día	Entregar la carpeta	
PR24	30 días	Carpeta con:	
PR24		El código del programa, Documentado	
PR24		Explicación técnica del uso de las ventanas	
PR24		Versión final de la aplicación	



8.2 Pertt



Adjuntamos el pert en un CD ya que la imagen es demasiado grande para imprimirla.

Camino crítico:

0-1-2-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-
49-50-51-52-53-54-55-134 = 58



9.0. Organización del Proyecto:

9.1. Introducción

La organización nació, esencialmente, de la necesidad humana de cooperar. Los hombres se han visto obligados a cooperar para obtener sus fines personales ante sus limitaciones físicas, biológicas, psicológicas y sociales. En la mayor parte de los casos, esta cooperación puede ser más productiva si se dispone de una estructura adecuada.

Se dice que una organización con buen personal funciona. Se dice también que es conveniente mantener cierto grado de libertad estructural en la organización porque estimula la colaboración para realizar las tareas. Sin embargo, es obvio que aún personas capaces y que deseen cooperar entre ellas trabajarán con más efectividad si conocen su ubicación ante una tarea, sus funciones y cómo se relacionan estas últimas con las de sus compañeros para lograr un objetivo o resultado.

Así, la estructura de la organización debe diseñarse de manera que sea perfectamente claro para todos quién debe realizar determinada tarea y quién es responsable por ciertos resultados. Con esto se eliminan las dificultades que ocasiona la imprecisión en la asignación de responsabilidades y se logra una comunicación y toma de decisiones adecuada con los objetivos de la empresa, la estructura en un medio del que se sirve la organización para conseguir sus objetivos con eficacia.



9.2. Organización Funcional

La organización por funciones reúne, en un departamento, a todos los que se dedican a una actividad o a varias relacionadas, que se denominan funciones. Es el tipo de estructura organizacional, que aplica el principio funcional o principio de la especialización de las funciones para cada tarea. Es probable que la organización funcional sea la forma más lógica y básica de división por departamentos. La emplean esencialmente las pequeñas empresas que ofrecen una línea limitada de productos porque posibilita aprovechar con eficiencia los recursos especializados. Facilita considerablemente la supervisión porque cada gerente sólo debe ser experto en un área limitada de conocimientos y habilidades. Además, facilita el movimiento de los conocimientos y habilidades especializadas para su uso en los puntos donde más se necesitan.

9.2.1. Características de la organización funcional:

- Autoridad funcional o dividida. Es una autoridad que se sustenta en el conocimiento.
- Ningún superior tiene autoridad total sobre los subordinados, sino autoridad parcial y relativa.
- Línea directa de comunicación. Directa y sin intermediarios, busca la mayor rapidez posible en las comunicaciones entre los diferentes niveles.
- Descentralización de las decisiones. Las decisiones se delegan a los órganos cargos especializados.
- Énfasis en la especialización. Especialización de todos los órganos a cargo.

9.2.2. Ventajas de la organización funcional:

- Máxima especialización.
- Mejor suspensión técnica.
- Comunicación directa más rápida.
- Cada órgano realiza únicamente su actividad específica.



9.2.3. Desventajas de la organización funcional:

- Pérdida de la autoridad en el mando. La exigencia de una obediencia y la imposición de la disciplina, aspectos típicos de la organización lineal, no son lo fundamental en la organización funcional.
- Subordinación múltiple.
- La organización funcional tiene problemas en la delegación de la autoridad y en la delimitación de las responsabilidades.
- Presenta una tendencia a la competencia entre los especialistas, ya que los diversos órganos o cargos se especializan en determinadas actividades; ellos tienden a imponer a la organización su punto de vista y su enfoque.
- Exhibe una tendencia a la tensión y a los conflictos en la organización. La rivalidad y la competencia, unidas a la pérdida de visión de conjunto de la organización pueden conducir a divergencias y a la multiplicidad de objetivos que pueden ser antagónicos y crear conflictos entre los especialistas.
- Tiende a la confusión en los objetivos, ya que la organización funcional exige la subordinación múltiple; no siempre el subordinado sabe exactamente a quién informar sobre un problema. Esa duda genera contactos improductivos, dificultades para la orientación y confusión en cuanto a los objetivos que deben alcanzar.

Campo de aplicación de la organización funcional:

- Cuando la organización, por ser pequeña, tiene un equipo de especialistas bien compenetrado, que informa a un dirigente eficaz y está orientado hacia objetivos comunes muy bien establecidos y definidos.
- Cuando en determinadas circunstancias, y sólo entonces, la organización delega durante un período determinado autoridad funcional a algún órgano especializado.

Según Taylor:

Consiste en dividir el trabajo y establecer la especialización de manera que cada hombre, desde el gerente hasta el obrero, ejecute el menor número posible de funciones.



9.3. Organización de Proyecto:

En este modelo organizacional, todos o gran parte de los integrantes del equipo del proyecto trabajan con dedicación exclusiva al proyecto. El proyecto puede estar inserto en una organización madre o ser la organización en sí. En el extremo opuesto del espectro se encuentra la organización orientada a proyectos. En una organización orientada a proyectos, los miembros del equipo están frecuentemente ubicados en un mismo lugar. La mayoría de los recursos de la organización están involucrados en el trabajo del proyecto, y los directores del proyecto cuentan con una gran independencia y autoridad. Las organizaciones orientadas a proyectos suelen tener unidades denominadas departamentos, pero estos grupos dependen directamente del director del proyecto o proveen servicios de soporte a diversos proyectos.

9.3.1. Ventajas de la organización por proyectos:

- El administrador del proyecto tiene total responsabilidad y un mayor grado de autoridad sobre el proyecto.
- Se acortan las líneas de comunicación, mejorando la coordinación y tiempo de respuesta al cliente.
- Proyectos repetitivos aumentan la eficiencia y capacidades de los especialistas.
- Mayor nivel de compromiso y motivación.
- Existe unidad de mando (un solo jefe).
- Es simple y flexible, lo que facilita su comprensión e implementación.
- Mejora la dirección integrada del proyecto.



9.3.2. Desventajas de la organización por proyectos:

- Varios proyectos simultáneos implican un aumento considerable de recursos (básicos y especializados).
- Necesidad de asegurar la disponibilidad de recursos críticos, incrementa los costes.
- Difícil acceso a la base tecnológica de las áreas funcionales cuando se requieren soluciones que escapan al conocimiento de los especialistas.
- Tendencias a no respetar los procedimientos y políticas generales de la organización.
- Tendencia a una fuerte división entre el equipo del proyecto y el resto de la organización.
- Incertidumbre respecto al futuro de las personas una vez terminado el proyecto.



9.3.3. ¿Dónde aplicarlo?

En una organización que se relacionan con proyectos de empresas nuevas y se desea a toda costa el control de la ejecución con el fin de ganar el Know-how, o impulsar el desarrollo de proyectos con tecnologías nuevas y complejas. Una organización como la que contrata a terceros los trabajos de ingeniería, servicios de materiales o compras y la ejecución de la obra. Sin embargo, rara vez traspasará la responsabilidad de actividades eminentemente controladoras o bien de dirección, con dotaciones reducidas en actividades como la contabilidad o el manejo financiero, por razones obvias.

9.4. Organización Matricial:

Esta estructura consiste en la agrupación de los recursos humanos y materiales que son asignados de forma temporal a los diferentes proyectos que se realizan, se crean así, equipos con integrantes de varias áreas de la organización con un objetivo en común: El Proyecto, dejando de existir con la conclusión del mismo.

Los empleados dentro de la matriz poseen dos jefes; un jefe de función: quien es la cabeza de la función, es decir, al cual se le informa acerca de los asuntos relacionados con aspectos funcionales; y el jefe de Proyectos que es el responsable de los proyectos individuales, todos los empleados que trabajan en un equipo de proyectos se llaman gerentes de subproyectos y son responsables de manejar la coordinación y comunicación entre las funciones y proyectos.

Condiciones:

- Capacidad de organización y coordinación y procesamiento de información.
- Se necesita contar con buen capital.
- Se necesita un equilibrio de poder entre los aspectos funcionales y proyectos de la organización, además se requiere una estructura de autoridad doble para mantener ese equilibrio.



9.4.1. Ventajas de la Organización Matricial:

- El proyecto es el punto de énfasis, compartiendo esta virtud con la organización por proyectos.
- Existe un razonable acceso a la base tecnológica de las áreas funcionales y se reduce la duplicación de recursos.
- Se genera menos ansiedad respecto al futuro.
- La respuesta a los clientes y flexibilidad es casi tan rápida como en la organización por proyectos.
- Mayor consistencia con los procedimientos y políticas de la organización.
- Cuando existen varios proyectos se logra un mejor balance de recursos a nivel de la organización.

9.4.2. Desventajas de la Organización Matricial:

- El balance de poder entre el administrador del proyecto y los jefes funcionales es delicado.
- El equilibrio de recursos asignados a cada proyecto puede generar roces entre los administradores de proyectos.
- Compartir responsabilidades es complejo, para superar esta desventaja, el administrador del proyecto decide “qué” y “cuándo”, mientras que los jefes funcionales deciden “quién” y “cómo”.
- La administración matricial viola el principio de unidad de mando, pudiendo generar confusión y desorden.



9.4.3. ¿Dónde utilizar las organizaciones matriciales?

Puede ser utilizada tanto para proyectos menores, en reemplazo de las relaciones de coordinación, como en proyectos-empresa o proyectos autónomos.

Mejora notablemente la operatividad de las organizaciones funcionales y por proyecto

9.5. La Selección del Modelo de Organización:

Dependerá de factores como el tipo, tamaño y duración del proyecto, la organización de la empresa y la situación existente.

Se considera la naturaleza del proyecto, las características, ventajas y desventajas de cada modelo, buscando la mejor prestación de ellos.

La organización funcional: Apta para proyectos que requieren alta tecnología o inversiones en equipos asociados a una función de la organización.

La organización por proyectos: Apta para proyectos repetitivos (Ej.: construcción) o “únicos” y complejos.

La organización matricial: Apta cuando se requiere integrar aportes de distintas áreas funcionales.

Nosotros elegimos el modelo de organización matricial ya que nuestro trabajo consiste en modular los datos que nos llegan en distintas tareas o áreas de trabajo para luego combinarlas y hacerlas un todo, es decir que de esa combinación de tareas y funciones mixtas va a salir un producto elaborado que vendría a ser el producto que vamos a vender.



9.6. Jefes de Proyecto y Diseño Organizacional:

Los jefes de proyecto vendrían a ser los que tienen un rango más alto en la escala jerárquica dentro de la empresa y los necesarios para mantener el orden dentro de la misma.

Dado que una empresa necesita una entidad de liderazgo que la mantenga en orden y aplique las sanciones correspondientes, se hace imprescindible realizar un estudio sobre quienes van a ser los encargados de ellos y en cuantas partes se dividirá (ejemplo: líder, coordinador).

Ya al definir los jefes o los líderes, se nos hace necesario realizar un estudio sobre los cargos a definir dentro de la empresa y darles una importancia en orden jerárquico (programador, diseñador de bases de datos, etc).

Al decir Diseño Organizacional nos estamos refiriendo a los rangos y cargos que aplicamos dentro de la empresa para que ésta funcione en armonía y de forma óptima, definirlos es una parte muy importante a la hora de fundar una empresa y ponerla a funcionar, hay que tener en cuenta las tareas que realiza cada cargo así como su importancia dentro de la empresa.



9.7. Métodos para mejorar las comunicaciones laterales en la estructura funcional:

Las comunicaciones laterales son aquellas que se realizan por miembros bajo el mismo cargo o rango, por ejemplo ambos programadores.

Para mejorar la comunicación de estos, es necesario hacer un análisis de sus relaciones, si sabemos que dos miembros no se llevan bien es conveniente dividirlos o analizar el problema en profundidad para resolverlo, dado que ésta comunicación es imprescindible para que una empresa funcione de forma correcta y eficiente.

Otra forma para mejorarla, es realizar pruebas diarias o entrenamiento para ver las relaciones de los mismos y la calidad de éstos, para poner personas que funcionen de forma óptima dentro del mismo sector.

9.8. Conclusión:

La evaluación de las organizaciones es, sin duda, el campo en el que confluyen los valores, la teoría y los criterios técnicos. Todo ello debe contrastarse con las observaciones.

Decir que una organización es adecuada cuando es eficiente, por ejemplo, no es lo mismo que decir que es adecuada cuando es eficaz. Eficiencia significa aprovechar los recursos, y eficacia cumplir con los objetivos propuestos con independencia de los recursos que se consuman para ello.

Para las empresas privadas, por lo general, lo importante es la rentabilidad y, por lo tanto la eficiencia es uno de los principales criterios en que debe basarse cualquier evaluación de sus organizaciones. No deben cumplir metas de producción con independencia de los recursos que consuman (la meta será, en todo caso, producir lo máximo posible con los mínimos recursos).



10. Plan de Contingencias

Un plan de contingencias es un mecanismo para la prevención de riesgos durante la planificación del proyecto, teniendo en cuenta dentro de una escala, el impacto, la probabilidad y la relación entre ellos,

Estos planes se usan minimizar el impacto, prevenir fallos, y proteger la información.

Este plan está constituido por tres sub.-planes, cada uno contiene las medidas necesarias al momento de enfrentar cualquier amenaza.

Los sub. Planes son:

- Plan de respaldo: Abarca las medidas de prevención antes de que surja la amenaza. Se adecua a diferentes tipos de actividades, busca reducir las consecuencias de un posible fallo.
- Plan de emergencia: Abarca las medidas de acción a tomar si ocurre un fallo en el desarrollo del proyecto, por más que con el plan de respaldo la probabilidad de que suceda sea baja.
- Plan de recuperación: dicta las medidas necesarias después de disminuir y controlar dicha amenaza, su objetivo es disminuir y controlar la amenaza, su objetivo es restaurar el estado del proyecto antes de la amenaza.

El plan de riesgos que se mostrará a continuación consiste en soluciones a problemas dentro del proyecto es decir problemas con la culminación del proyecto en base a recursos, integrantes de trabajo, problemas inesperados, etc.



A continuación presentamos una tabla con posibles riesgos, la descripción de la misma, el nivel de impacto que tiene dentro de la empresa, la probabilidad de que esto ocurra, y la solución del mismo que presentamos:

Riesgo	Descripción	Impacto (1//10)	Probabilidad (1/10)	IxP (%)	Solución
Perdida de Información	Cierta información se pierde, imposibilitando continuar con el proyecto.	10	7	70%	Se deberá crear un respaldo de la información en medio óptico.
Falta de recursos	No se tienen los recursos suficientes para continuar con el proyecto.	9	6	54%	Se deberán buscar más o nuevos recursos para continuar con el proyecto.
Falta de dedicación.	Falta de dedicación a ciertas actividades del proyecto.	5	5	25%	Se le exigirá más, o se sancionara.
Baja motivación.	Falta de motivación en ciertas actividades del proyecto.	5	4	20%	Se alternaran tareas a ese integrante.



Perdida de un integrante del equipo.	En el caso de la deserción de un integrante, que perjudicara la tarea grupal.	2	10	20%	Se le asignaran mas tareas a cada integrante para compensar la ausencia.
Enfermedad de un integrante.	Cierto integrante no se encuentra correctamente para la realización de tareas del proyecto	3	10	30%	Se le asignaran momentáneamente más tareas a los otros integrantes hasta que se recupere de la enfermedad.
Robo de datos	Robo de la información	1	10	10%	Se le asignara sanción al involucrado y se amonestara al integrante involucrado o que permitió el robo.
Deficiente recopilación de datos.	En caso de que la información o los datos recogidos sean erróneos o mal interpretados	3	8	24%	Se realizara de nuevo estas actividades, y se realizara un testeo adecuado de los datos.



Mal uso de la información	En caso de que cierto integrante haga un uso de la información para beneficio ajeno al proyecto	2	10	20%	Se sancionara al integrante involucrado y se controlara regularmente las actividades del mismo.
Falta de entendimiento entre los integrantes	Diferencias entre los integrantes que perjudican continuar con el proyecto	3	7	21%	Un integrante actuara como intermediario entre ambos.
Deficientes condiciones en el lugar de trabajo.	Aspectos en el lugar de trabajo que perjudican continuar con el proyecto.	3	7	21%	Buscar un lugar de trabajo más eficiente, para poder continuar con el proyecto
Corte de energía eléctrica	En caso de que ocurra un apagón.	8	1	8%	Se deberá realizar un respaldo continuo de los datos, y se proseguirá el proyecto desde un ordenador diferente, (laptop).



10.1 Conclusión:

El plan de contingencia sirve para tomar medidas contra situaciones inoportunas o inesperadas, es una forma o varias formas de asumir cierta situación de tal forma, con el objetivo de dar una respuesta o solución rápida y eficaz, de esa manera, al suceder X situación, no estamos con “la guardia baja”, si no que podemos enfrentarlo con medidas ya predefinidas y probadas.

11. Métricas de Software

Las métricas son un método de planificación, desarrollo y mantenimiento para sistemas de información.

Son un pilar esencial para el proceso de desarrollo de un software. Con dicha herramienta se podrán tener datos eficientes, eficaces y de calidad, se podrá ayudar al gestor de proyecto a conducirlo al éxito y al responsable de un servicio de controlarlos con argumentos objetivos cuantificados.

Las métricas se pueden clasificar en dos partes:

Métricas orientadas a la función: Son medidas indirectas del software y del proceso por el cual se desarrolla. En lugar de calcularlas las LDC, las métricas orientadas a la función se centran en la funcionalidad o utilidad del programa.

Métricas orientadas al tamaño: Es para saber en qué tiempo voy a terminar elSoftware y cuantas personas voy a necesitar. Son medidas directas al software y el proceso por el cual se desarrolla.



COMPUTACIÓN DE MÉTRICAS DE PUNTO DE FUNCIONES.

Parámetro de medición	Factor de ponderación.					Total
	Cuenta	Simple	Medio	Complejo		
Número de entradas de usuario	49	3	4	6	=	294
Número de salidas de usuario	45	4	5	7	=	315
Número de peticiones de usuario	21	3	4	6	=	126
Número de archivos	14	7	10	15	=	140
Número de interfaces externas	2	5	7	10	=	10
Cuenta = Total						885

Nº de entradas de usuario	Los datos ingresados por el usuario.
Nº de salidas de usuario	Informes, pantallas, mensajes de error.
Nº de peticiones de usuario	Entradas interactivas
Nº de archivos	Archivos maestro (lógico)
Nº de interfaces externas	Todos los dispositivos que se utilicen para intercambiar datos.

PF.= Cuenta-Total * (0,65+0,001* sumatoria de Fi).

Fi (i=1 a 14) son los valores de ajuste de complejidad.

AJUSTE DE COMPLEJIDAD

	0	1	2	3	4	5
	No influencia	Incidental	Modera do	Medi o	Significati vo	Esenci al



1. ¿Requiere el sistema copias de seguridad y recup. fiables?						5
2. ¿Se requiere comunicac. de datos ?						5
3.¿ Existen funciones de func. distribuido?			2			
4. ¿ Es crítico el rendimiento?					4	
5. ¿ Se ejecutará el sistema en un entorno operativo existente y fuertemente utilizado ?					4	
6- ¿ Requiere el sistema entrada de datos interactiva ?						5
7. ¿ Requiere la entrada de datos interactivas que las transac. de entrada se lleven a cabo sobre múltiples pantallas u operaciones ?				3		
8. ¿ Se actualizan los archivos maestro en forma interactiva ?				3		
9. ¿ Son complejas las entradas, las salidas, los archivos o las peticiones?					4	
10. ¿ Es complejo el procesamiento interno ?				3		



11. ¿ Se diseñará el código para ser reutilizable ?						5
12. ¿ Están incluidas en el diseño la conversión y la instalación ?						5
13. ¿ Se diseñará el sistema para múltiples instalaciones en diferentes organizaciones ?						5
14. ¿ Se diseñará la aplicación para facilitar los cambios y para ser fácilmente utilizada por el usuario ?						5
	0	0	2	9	12	35

FI = 58

PF.= Cuenta-Total * (0,65+0,001* sumatoria de Fi) = 627

11.1 Conclusión:

Las distintas métricas (función o tamaño) que son utilizadas para “medir el software”, nos son de gran ayuda a la hora de evaluar el costo de un producto, el tiempo que nos toma, el tamaño, etc, que son utilizados a la hora de definir un costo y plazo de entrega.



12. Gestión de Calidad

Un sistema de gestión de la calidad es una estructura operacional de trabajo, bien documentada e integrada a los procedimientos técnicos y gerenciales, para guiar las acciones de la fuerza de trabajo, la maquinaria o equipos, y la información de la organización de manera práctica y coordinada y que asegure la satisfacción del cliente y bajos costos para la calidad.

En otras palabras, un Sistema de Gestión de la Calidad es una serie de actividades coordinadas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos (Recursos, Procedimientos, Documentos, Estructura organizacional y Estrategias) para lograr la calidad de los productos o servicios que se ofrecen al cliente, es decir, planear, controlar y mejorar aquellos elementos de una organización que influyen en satisfacción del cliente y en el logro de los resultados deseados por la organización

Una organización debe de tomar en cuenta la siguiente estructura:

Estrategias: Definir políticas, objetivos y lineamientos para el logro de la calidad y satisfacción del cliente. Estas políticas y objetivos deben de estar alineados a los resultados que la organización desee obtener.

Procesos: Se deben de determinar, analizar e implementar los procesos, actividades y procedimientos requeridos para la realización del producto o servicio, y a su vez, que se encuentren alineados al logro de los objetivos planteados. También se deben definir las actividades de seguimiento y control para la operación eficaz de los procesos.

Recursos: Definir asignaciones claras del personal, Equipo y/o maquinarias necesarias para la producción o prestación del servicio, el ambiente de trabajo y el recurso financiero necesario para apoyar las actividades de la calidad.

Estructura Organizacional: Definir y establecer una estructura de responsabilidades, autoridades y de flujo de la comunicación dentro de la organización.

Documentos: Establecer los procedimientos documentos, formularios, registros y cualquier otra documentación para la operación eficaz y eficiente de los procesos y por ende de la organización



12.1. ISO 9001

La Norma ISO 9001:2008 elaborada por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), especifica los requisitos para un Sistema de gestión de la calidad (SGC) que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, sin importar si el producto o servicio lo brinda una organización pública o empresa privada, cualquiera sea su tamaño, para su certificación o con fines contractuales.

Atención: Esta norma es la única que puede certificar dentro de la familia ISO

Dependiendo del país, puede denominarse la misma norma "ISO 9001" de diferente forma agregándose la denominación del organismo que la representan dentro del país

ISO 9001: Contiene la especificación del modelo de gestión. Contiene "los requisitos" del Modelo.

ISO 9004: Contiene a la vieja ISO 9001, y además amplía cada uno de los puntos con más explicaciones y casos, e invita a los implantadores a ir más allá de los requisitos con nuevas ideas, esta apunta a eficiencia del sistema.

ISO 19011 en su nueva versión 2011: Especifica los requisitos para la realización de las auditorías de un sistema de gestión ISO 9001 y también para el sistema de gestión medioambiental especificado en ISO 14001.

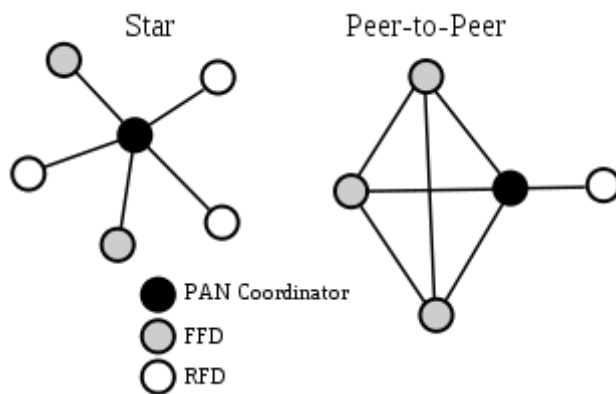
De todo este conjunto de Normas, es ISO 9001 la que contiene el modelo de gestión, y la única capaz de certificarse. Ver "CERTIFICACIÓN ACREDITADA"



12.2. IEEE 2003

Es un estándar que define el nivel físico y el control de acceso al medio de redes inalámbricas de área personal con tasas bajas de transmisión de datos (low-rate wireless personal area network, LR-WPAN). En 2007, la actual revisión del estándar se aprobó en 2006. El grupo de trabajo IEEE 802.15 es el responsable de su desarrollo.

Topologías de IEEE 2003:



Star: estrella.

Peer-to-peer: pin para pin

RFD: Reduced Function Device (dispositivo de función reducida)

FFD: Full Function Device (dispositivo de función completa)

PAN: coordinador de red de área personal



12.2.1 Arquitectura de transporte de datos

- Las tramas son la unidad básica de transporte.
- La contención se da entre los límites de la supertrama y se resuelve por medio de CSMA/CA. Toda transmisión debe finalizar antes de la llegada de la segunda baliza.
- Una aplicación que tenga unas necesidades de ancho de banda bien definidas puede utilizar hasta siete dominios de uno o más slots garantizados, sin contención, en la parte final de la supertrama.
- La primera parte debe ser suficiente para dar servicio a la estructura de red y sus dispositivos.

En general, el modelo sigue un patrón de clasificación de las primitivas en petición-confirmación/indicación-respuesta.

12.3 Conclusión:

Tanto las normas ya definidas como la estructura que debemos adoptar a la hora de gestionar la calidad, son realmente útiles a la hora de realizar un proyecto, dado que tenemos una base donde “apoyarnos”, que ya esta predefinida y comprobada por otras personas o empresas, de esa forma se siente mucho más seguro y confiable realizar un proyecto sabiendo que parte de la base del mismo está corroborada.



13. Calidad de Producto

13.1. Introducción.

-El objetivo no es necesariamente alcanzar una calidad perfecta, sino la necesaria y suficiente para cada contexto de uso a la hora de la entrega y del uso por parte de los usuarios.

-Es necesario comprender las necesidades reales de los usuarios con tanto detalle como sea posible (requisitos)

13.2. Diferentes aspectos de la calidad

Interna: Medible a partir de las características intrínsecas, como el código fuente

Externa: Medible en el comportamiento del producto, como en una prueba

En uso: Durante la utilización efectiva por parte del usuario



14. Documentación de cierre de proyecto

Introducción:

El cierre de un proyecto es la culminación del proceso proyectual, y el momento de hacer balance del mismo. Durante el cierre se advierte cómo de bien o de mal se ha terminado y, en especial, si se han alcanzado los objetivos (beneficios) previstos.

Un proyecto finaliza cuando:

- Las actividades desde el punto de vista técnico hayan finalizado por completo, o porque se haya agotado el tiempo para terminarlo.
- Cuando no van a presentarse costos adicionales desde el punto administrativo.

Objetivos principales:

- Analizar desde la perspectiva económica, balance de los recursos gastados y los beneficios obtenidos.
- Diagnosticar el funcionamiento, tratando de analizar las desviaciones entre las previsiones iniciales y el resultado.
- Corregir (proyectos futuros) las actuaciones que dieron pie a tales desviaciones.



15. Documentación de gestión y control de avances del proyecto

Resumen

El seguimiento y control de los proyectos de desarrollo de software tiene como objetivo fundamental la vigilancia de todas las actividades de desarrollo del sistema que se está construyendo. Es una de las labores más importantes en todo desarrollo del producto, pues un adecuado control hace posible evitar desviaciones en costes y plazos, o al menos detectarlas cuanto antes.

Para poder ejercer un correcto seguimiento y control del proyecto es necesario que el Jefe de Proyecto dedique todo el tiempo que sea preciso a vigilar el estado de cada una de las tareas que se están desarrollando, prestando especial interés a aquellas que están sufriendo algún retraso. En el momento en que se detecta cualquier desviación hay que analizar las causas para poder efectuar las correcciones oportunas y recuperar el tiempo perdido. Las Actividades de Seguimiento y Control de un proyecto se llevan a cabo desde la asignación de las tareas hasta su aceptación interna por parte del equipo de proyecto, previa a la aceptación del Cliente.

Este trabajo trata acerca del control y seguimiento de varios proyectos de desarrollo de software y propone un procedimiento de cómo ejecutar las actividades logrando mayor eficiencia y eficacia en los resultados obtenidos



15.1. Introducción

Uno de los objetivos principales del control y seguimiento de los proyectos de desarrollo de software, es precisamente realizar el seguimiento de lo planificado, tomando medidas oportunas cuando se produzcan retrasos, costes por encima de lo planificado, o se contravenga algunas condiciones acordadas que fueron base en la decisión de realizar este proyecto. Este proceso se puede dividir en dos grandes objetivos, uno lo constituye, el seguimiento sería el encargado de determinar si el proyecto está o no bajo control; ¿cómo se determina si el proyecto está bajo control? Verificando si se están alcanzando los hitos del proyecto: a tiempo, con los recursos estimados, con un nivel de calidad y continua siendo aceptable económicamente, tan pronto se observen desviaciones se debe re planificar y renegociar el plan del proyecto con los clientes.

El otro se refiere al control del proyecto, que se define como toda actividad aseguradora de que el trabajo real va de acuerdo al plan: compara lo realizado con las metas y planes, revela cuando y donde existen desviaciones, y pone en marcha acciones correctoras; ayudando a la realización de los planes.

Para poder ejercer un correcto seguimiento y control del proyecto es necesario que el Jefe de Proyecto dedique todo el tiempo que sea preciso a vigilar el estado de cada una de las tareas que se están desarrollando, prestando especial interés a aquellas que están sufriendo algún retraso. En el momento en que se detecta cualquier desviación hay que analizar las causas para poder efectuar las correcciones oportunas y recuperar el tiempo perdido.



15.2. Funciones de la etapa de control:

Vigilar las desviaciones del plan.

Emprender acciones correctivas.

Recibir y evaluar cambios en los proyectos solicitados.

Cambiar los calendarios del proyecto.

Adaptar los niveles de recursos.

Cambiar el alcance del proyecto.

Regresar a la etapa de planeación para hacer ajustes.

Objetivos:

1. Establecer un nivel mínimo de disciplina en todas las actividades de desarrollo.
2. Enriquecer la comunicación entre los miembros del equipo de desarrollo y el resto de la organización.
3. Retroalimentar correctamente todas las actividades de ejecución. 4
4. Determinar el estado actual del avance general del proyecto.

15.3. Metodología y Caso de Estudio

Las actividades de seguimiento y control están presentes en todo el ciclo de vida de un proyecto de software, dado que su principal objetivo son las acciones orientadas a recopilar y contrastar información sobre los avances del proyecto, con el objetivo:

Proveer visibilidad adecuada a todas las personas involucradas en el proyecto acerca del resto de actividades que se estén desarrollando.

Retroalimentar la planificación original. Iniciación, identificación o concepción, Planificación, Ejecución, Control y Cierre

El control estará presente en todas las fases antes mencionadas, es decir, desde el inicio del proyecto hasta el cierre, y aún después de concluido el mismo continúan una serie de actividades que para lograr el éxito de su cumplimiento deben ser monitorizadas y controladas.



15.4. Seguimiento de proyectos

Seguimiento de proyectos puede definirse con el conjunto de actividades incluidas en el proceso de medir, recopilar, registrar, procesar y analizar datos para generar y comunicar la información 5 requerida por la administración del proyecto y facilitar la adopción de decisiones que contribuyan a mantener o reorientar la conducción de éste hacia objetivos considerados en su diseño.

El proceso de seguimiento se caracteriza por:

Ser continuo, no se interrumpe, dura todo el proceso y se efectúa durante la ejecución de un proyecto.

Está dirigido a múltiples aspectos del proyecto como son: objetivos, insumos, actividades, participación de los interesados, beneficiarios, productos, resultados, etc.

Debe ser preciso y eficaz.

Debe precisar el método utilizado para recoger los datos e información correspondiente.

Se efectúa por todos los que mantienen un interés en la ejecución del proyectos o sus resultados, el equipo u oficinas de gestión de proyectos, por los clientes, la gerencia de la organización, etc.

En el proceso de seguimiento es muy importante la actualización constante de los valores reales, que no son más que los detalles del proyecto. Los valores reales son un elemento importante en el seguimiento de los proyectos, pues nos permiten comparar las diferencias existentes entre lo planificado y la realidad de los indicadores, apoyando la toma de decisiones y las acciones correctivas cuando sea necesario.

Entre los aspectos fundamentales detectados a través del seguimiento se encuentran:

- Avance de los proyectos según las fechas planificadas.
- Identificación significativa de tiempo, costos y calidad.
- Resultados comparativos una vez aplicadas las medidas o acciones correctivas



15.5. Control de proyectos

La necesidad de hacer una revisión permanente de la ejecución de las actividades programadas del proyecto lleva a definir un sistema de control que posibilite medir el avance físico y el uso de recursos humanos, materiales y financieros, así como la relación entre el tiempo y el costo.

Se define como control, al proceso de comparar la realización real del proyecto con la planificada, analizando las variaciones existentes entre ambas, evaluando las posibles alternativas, y tomando las acciones o medidas correctoras apropiadas según se necesiten.

El control abarca:

- Cambios al alcance
- Los cambios al presupuesto
- El cumplimiento de las normas de calidad
- Los cambios al programa
- Los recursos consumidos
- El desempeño laboral

15.6. Conclusiones

El proceso de seguimiento tiene como objetivo principal hacerle un rastreo a las actividades que se han planificado e ir registrando el comportamiento de los costos, el tiempo y la calidad.

El proceso de control tiene como entrada los registros del comportamiento de los indicadores definidos en el seguimiento y compara los resultados detectando desviaciones y tomando acciones correctivas.

Existen actividades y tiempo que se pueden recuperar pero otras no. En muchos casos las incidencias impactan contra los planes originales y hay que actualizar.

El seguimiento de los indicadores debe ser un proceso eficiente y eficaz y continuo.



16. Calidad del producto y del proceso

16.1. Introducción.

-El objetivo no es necesariamente alcanzar una calidad perfecta, sino la necesaria y suficiente para cada contexto de uso a la hora de la entrega y del uso por parte de los usuarios.

-Es necesario comprender las necesidades reales de los usuarios con tanto detalle como sea posible (requisitos).

16.2. Diferentes aspectos de la calidad

Interna: Medible a partir de las características intrínsecas, como el código fuente

Externa: Medible en el comportamiento del producto, como en una prueba

En uso: Durante la utilización efectiva por parte del usuario

Ejemplos de uso:

- validar la completitud de una definición de requisitos
- Identificar requisitos software
- Identificar objetivos para el diseño software
- Identificar requisitos para las pruebas del software
- Identificar requisitos para el aseguramiento de la calidad
- Identificar criterios de aceptación para un producto software completado



Funcionalidad

Adecuación

Capacidad del producto software para proporcionar un conjunto apropiado de funciones para tareas y objetivos de usuario especificados.

Exactitud

Capacidad del producto software para proporcionar los resultados efectos correctos o acordados, con el grado necesario de precisión.

Interoperabilidad

Capacidad del producto software para interactuar con uno o más sistemas especificados.

Seguridad de acceso

Capacidad del producto software para proteger información y datos de manera que las personas o sistemas no autorizados no puedan leerlos o modificarlos, al tiempo que no se deniega el acceso a las personas o sistemas autorizados

Cumplimiento funcional

Capacidad del producto software para adherirse a normas, convenciones o regulaciones en leyes y prescripciones similares relacionadas con funcionalidad

Fiabilidad

Madurez

Capacidad del producto software para evitar fallar como resultado de fallos en el software.

Tolerancia a fallos

Capacidad del software para mantener un nivel especificado de prestaciones en caso de fallos software o de infringir sus interfaces especificados.

Capacidad de recuperación

Capacidad del producto software para restablecer un nivel de prestaciones especificado y de recuperar los datos directamente afectados en caso de fallo.

Cumplimiento de la fiabilidad

Capacidad del producto software para adherirse a normas, convenciones o regulaciones relacionadas con la fiabilidad



Usabilidad

Capacidad para ser entendido

Capacidad del producto software que permite al usuario entender si el software adecuado y cómo puede ser usado para unas tareas o condiciones de uso particulares.

Capacidad para ser aprendido

Capacidad del producto software que permite al usuario aprender sobre su aplicación.

Capacidad para ser operado

Capacidad del producto software que permite al usuario operarlo y controlarlo.

Capacidad de atracción

Capacidad del producto software para ser atractivo al usuario.

Cumplimiento de la usabilidad

Capacidad del producto software para adherirse a normas, convenciones, guías de estilo o regulaciones relacionadas



Eficiencia

Comportamiento temporal

Capacidad del producto software para proporcionar tiempos de respuesta, tiempos de proceso y potencia apropiados, bajo condiciones determinadas.

Utilización de recursos

Capacidad del producto software para usar las cantidades y tipos de recursos adecuados cuando el software lleva a cabo su función bajo condiciones determinadas.

Cumplimiento de la eficiencia

Capacidad del producto software para adherirse a normas o convenciones relacionadas con la eficiencia usabilidad

Mantenibilidad

Capacidad para ser analizado

Es la capacidad del producto software para serle diagnosticadas deficiencias causas de los fallos en el software, o para identificar las partes que han de ser modificadas.

Capacidad para ser cambiado

Capacidad del producto software que permite que una determinada modificación sea implementada.

Estabilidad

Capacidad del producto software para evitar efectos inesperados debidos a modificaciones del software.

Capacidad para ser probado

Capacidad del producto software que permite que el software modificado sea validado.

Cumplimiento de la mantenibilidad

Capacidad del producto software para adherirse a normas o convenciones relacionadas con la mantenibilidad



Portabilidad

Adaptabilidad

Capacidad del producto software para ser adaptado a diferentes entornos especificados, sin aplicar acciones o mecanismos distintos de aquellos proporcionados para este propósito por el propio software considerado.

Instabilidad

Capacidad del producto software para ser instalado en un entorno especificado.

Coexistencia

Capacidad del producto software para coexistir con otro software independiente, en un entorno común, compartiendo recursos comunes.

Capacidad para reemplazar

Capacidad del producto software para ser usado en lugar de otro producto software, para el mismo propósito, en el mismo entorno.

Cumplimiento de la portabilidad

Capacidad del producto software para adherirse a normas o convenciones relacionadas con la portabilidad

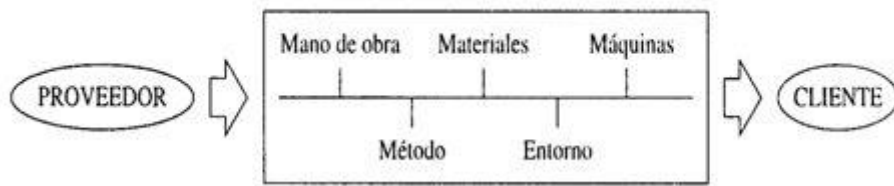


16.3 Calidad de Proceso

16.4. EL CONTROL DEL PROCESO

Se entiende como proceso el conjunto de elementos que aportan valor añadido a una entrada procedente de un proveedor para proporcionar una salida a un cliente.

REPRESENTACIÓN GENERAL DE UN PROCESO



Para garantizar el cumplimiento de las especificaciones, los métodos de control están enfocados hacia:

- La detección de los defectos. Control unitario (100%) del producto o control estadístico por lotes.
- La prevención de los defectos. Control estadístico del proceso.

El control estadístico del proceso

El control estadístico del proceso o S.P.C. (del inglés: Statistical Process Control) es un método enfocado fundamentalmente a la prevención, de manera que se pueda intervenir sobre el proceso antes de producirse el defecto.

Está basado en el conocimiento de la evolución de los principales parámetros del proceso, y permite:

1. Asegurar la conformidad del producto con las especificaciones requeridas, dando, por tanto, mayor confianza al cliente.
2. Reducir o suprimir las posibles causas de aparición de defectos.
3. Aumentar la estabilidad del proceso en el tiempo, evitando las variaciones bruscas de algún parámetro.
4. Dar información inmediata al operario sobre la evolución del proceso.
5. Disminuir los costes de la calidad, al disminuir el número de rechazos y reparaciones.

El control estadístico del proceso utiliza dos herramientas básicas: el histograma y el gráfico de control.

Definición Valor Añadido: Aumento de valor de las materias prima como consecuencia del precio de transformación de un producto terminado. En general, es la diferencia de valor entre las salidas y las entradas en una actividad concreta



16.5 EL HISTOGRAMA

El histograma es una representación gráfica de la distribución de frecuencias, es decir, del número de veces que aparece un determinado valor.

Ejemplo: el resultado obtenido después de tirar dos dados juntos 150 veces es el siguiente.

Resultado de la tirada	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nº de veces que se ha obtenido el resultado	3	7	10	18	23	32	28	16	7	4	2

La representación gráfica de estos resultados, si en el eje de abscisas se colocan los distintos resultados posibles, y en el eje de ordenadas el número de veces que se ha obtenido el resultado, es la siguiente:

Del mismo modo se pueden representar los resultados obtenidos al controlar los parámetros de un proceso.

Por ejemplo: en una empresa fabricante de tubos se está midiendo el diámetro interior de los mismos. El resultado, después de 100 medidas, es el siguiente:

Diámetro del tubo (mm)	76	77	78	79	80	81	82	83	84
Nº de veces obtenido	0	3	8	18	31	23	11	4	2

Examinando el histograma, se pueden extraer fácilmente conclusiones sobre la naturaleza de las tres características de una distribución de datos:

- Su forma, en el caso de los tubos bastante simétrica.
- Su posición o tendencia central: en este caso, el valor central está próximo a 80 mm.
- Su grado de concentración o dispersión: en este caso, bastante concentrada alrededor del valor central de 80 mm.



16.6 ESTADÍSTICA BÁSICA

El histograma aporta indicaciones sobre la forma de la distribución, la posición central y la dispersión, pero de manera aproximada. Para estudiar con más detalle una distribución, los parámetros estadísticos utilizados más habitualmente son la media aritmética, el recorrido y la desviación típica.

Recorrido (R). Es la diferencia entre el valor más grande y el valor más pequeño obtenidos. En el ejemplo de los diámetros de tubos, el recorrido sería:

$$\text{Recorrido} = R = 84 - 77 = 7$$



16.7 VARIABILIDAD DE UN PROCESO

Un proceso no se desarrolla necesariamente del mismo modo, ni produce siempre los mismos resultados, sino que está sujeto a variaciones. A esta circunstancia se le denomina variabilidad del proceso.

La variabilidad es una característica permanente en todo proceso. El control estadístico del proceso (S.P.C.), sin suprimir la variabilidad, permite preverla y disminuirla.

El conjunto de causas que provocan la variabilidad de un proceso se puede dividir en dos tipos:

- Causas asignables. Son aquellas que pueden ser identificadas y reparadas. Hay posibilidad de actuar para suprimirlas. Sus efectos son puntuales y provocan variaciones importantes en el proceso. Ejemplos de causas asignables: un cambio de materias primas, un cambio de operario, una intervención de mantenimiento, la modificación de un reglaje de máquina. Estas causas provocan variaciones en el proceso, pero se pueden suprimir. Para ello es necesario identificarlas, averiguar sus efectos y poner en marcha las medidas correctoras oportunas.
- Causas aleatorias. Son aquellas que es posible reducir, pero no pueden ser eliminadas del proceso. Son numerosas e independientes entre sí. Ejemplos: pequeñas modificaciones de las condiciones ambientales, variaciones imperceptibles en la alimentación eléctrica.

Todo parámetro de un proceso en el que sólo existan causas aleatorias sigue una ley normal o distribución normal.

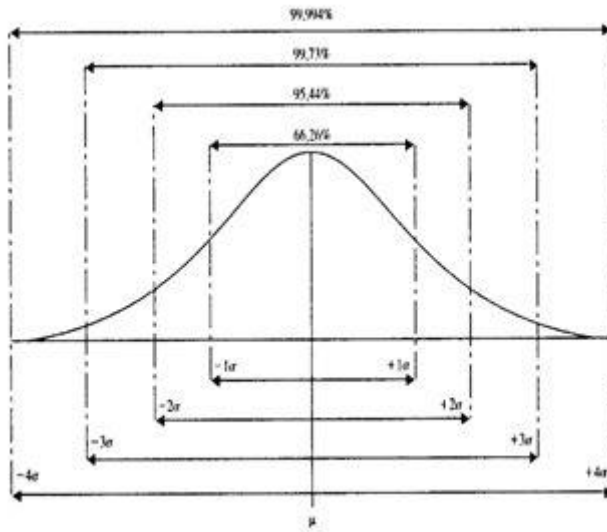
Una distribución normal está caracterizada por la media y la desviación típica, de forma que:

- $1s = 66,26\%$ de los datos analizados.
- $2s = 95,44\%$ de los datos analizados.
- $3s = 99,73\%$ de los datos analizados.
- $4s = 99,944\%$ de los datos analizados.

La distribución normal, también llamada campana de Gauss, tiene la siguiente representación:



DISTRIBUCIÓN NORMAL



Uno de los objetivos del control estadístico del proceso es conseguir eliminar todas las causas asignables, de manera que la representación de sus parámetros siga una distribución normal.

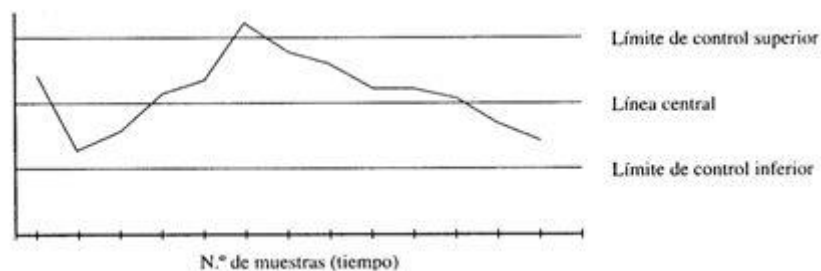


16.8 LOS GRÁFICOS DE CONTROL

Un gráfico de control es una representación de la evolución de una característica en el tiempo. Esta característica puede ser representativa de la calidad del producto o del proceso, y se mide o se calcula a partir de una muestra.

En el gráfico se encuentra la línea central, que representa la media de los valores de la característica cuando el proceso es estable, la línea de control superior y la línea de control inferior. Estos límites son el reflejo de la variabilidad natural del proceso (la debida a causas aleatorias).

GRÁFICO DE CONTROL

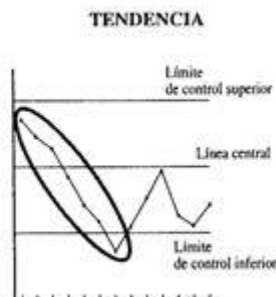
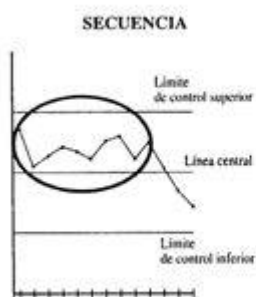


Si un punto está fuera de los límites de control, se dice que el proceso es inestable, o que está fuera de control. Pero un proceso también puede ser inestable aunque todos sus puntos estén dentro de los límites. Esto ocurre cuando los puntos no se distribuyen de forma aleatoria entre los límites de control.

Cuando esto ocurre, quiere decir que sobre el proceso están actuando causas asignables, por lo que es preciso tomar medidas para identificarlas y eliminarlas.

Los casos más habituales de procesos inestables son los siguientes:

- Secuencia. Serie de 8 puntos consecutivos por encima o debajo de la media.
- Tendencia. Serie de 7 puntos consecutivos crecientes o decrecientes.
- Periodicidad. La posición de los puntos asciende o desciende de forma cíclica.





17.0 ¿Por qué desarrollamos un sistema de calidad?

Para responder a la pregunta actual, primero que nada debemos destacar que se cumplen todas las normas mencionadas en el presente documento de la IEEE, con ello ya tenemos una base bastante consolidada con respecto al sistema que desarrollamos, dado que son normas que se utilizan para cualquier desarrollo de un sistema y al ser viejo y prevalece en la actualidad, nos garantiza que es un sistema que al perdurar en el tiempo mantiene su rol, que es el de desarrollar sistemas óptimos o buenos.

Lo mencionado anteriormente es solamente la base de la justificación al porque desarrollamos un sistema de calidad, sabemos 100% que se realizó un sistema de calidad dado que:

- Es factible desde todos los puntos de vista

- Se desarrollaron pruebas y testeo de software además del sistema en su totalidad, pruebas que dieron todas “positivo”, es decir que no tuvieron problema alguno con respecto al funcionamiento del sistema

- Se utilizaron todos los métodos para comprobar que el sistema es de calidad, tanto calidad de proceso, como seguir las normas, ver la factibilidad y el manejo que tiene el usuario con respecto al mismo.

- Todas las pautas para proceso de calidad, y producto de calidad fueron utilizados para el testeo del sistema

- Se comprobó con los usuarios si el sistema era “accesible”, “fácil de usar”, “útil”, con distintos tipos de usuarios, ya sean alumnos como docentes e inclusive personal de la institución y ninguno tuvo problemas o inconvenientes para el manejo del mismo

- Cumple con todo lo solicitado por parte del cliente con respecto al funcionamiento que debe tener el sistema y el objetivo del mismo



18.0 ¿Qué pruebas aplicamos al sistema?

Como mencionamos anteriormente, aplicamos todas las pruebas que nos sugiere el control de calidad de producto y de software, para ello comprobamos/probamos lo siguiente:

Ofrecimos a distintos tipos de personas (con distintos tipos de personas, nos referimos a personas que cumplen distintos roles dentro de la institución), para comprobar que el sistema es accesible, fácil de usar y de utilidad. Las pruebas se realizaron con docentes/alumnos/adscriptos/funcionarios de la institución, y ninguno tuvo problemas con respecto al manejo del mismo, además de que pudieron todos encontrar lo que querían sin mayores esfuerzos (con “todo lo que querían”, nos referimos a herramientas necesarias para sus tareas diarias, tales como ingresar notas en un acta de examen por ejemplo, como registrar personas en la institución con el fin de asignarle distintos tipos de cargos).

Además probamos que el sistema sea “interoperable”, con esto nos referimos a que puede ser utilizado por más de una persona a la vez, inclusive puede ser empleado por hasta 50 personas a la vez que es la cantidad de PCs conectadas a la red recomendadas por nuestra empresa, sin sufrir grandes cantidades de tráfico.

A parte de las pruebas realizadas por los usuarios para comprobar la accesibilidad del producto/sistema, nuestros expertos (personal capacitado en realización de pruebas de software), realizaron todas las pruebas necesarias con respecto al mismo, es decir que en el transcurso de la programación, al utilizar un ciclo de vida incremental, constantemente fue probado el sistema para saber con exactitud que estaba correcto y que no en el mismo, es decir que el producto final es uno sin “bugs” (errores de programación, donde por ejemplo faltan controles de errores o el funcionamiento es de forma incorrecta o inesperado), además de comprobar la seguridad del mismo.

Finalmente realizamos un ciclo completo con el sistema a lo que el tema respecta (en este caso la utilización del sistema para la realización de reuniones finales y actas de examen), y pudimos realizarlo de forma correcta y eficaz, además de rápida, lo que garantiza en un 100% que el sistema no tiene errores alguno que puedan complicar al usuario final.

Nota: aplicamos todas estas pruebas con el fin de garantizarle al usuario final que el sistema funciona en su totalidad, sin inconvenientes y que esta garantizado por expertos además de usuarios finales.



19.0 Cumplimiento de lo planificado

Nuestra empresa garantiza que cumplimos con los tiempos estipulados por la misma con respecto al desarrollo del sistema, una prueba irrefutable de la misma es que se entregó el proyecto en su totalidad el día 12 de diciembre del 2013 antes de las 17:00 hs, para demostrar que el desarrollo o transcurso de desarrollo del sistema fue el planificado, está el Gantt y pert, el cual nos indica de forma detallada y documentada los distintos tiempos que tomamos para las distintas tareas, y el fin que es entregar todo el día mencionado anteriormente.

Se desarrolló una planificación de inicio a fin con un Gantt y Pert, el cual refleja la planificación del proyecto actual y se encuentran almacenados en el DVD presentado junto al documento actual, donde se puede verificar en un 100% el transcurso del proyecto y los días estipulados para distintas tareas así como los tiempos y el camino crítico de la planificación, donde podremos verificar bien que planificación se siguió en el transcurso del año y el final de la misma en el día de la entrega del sistema.



20. ANEXOS



20.1 Actas de reuniones

DvS /Montevideo

Actas de la reunión

4/9/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 17:25 del 4/9/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

III. Nuevas actividades

a) Empezar a modificar los errores de la Carpeta final de análisis corregidos por el docente de ADA.

IV. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

5/9/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 12:35 del 5/9/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

III. Temas pendientes

Continuar con las modificaciones de los errores de la Carpeta final de análisis corregidos por el docente de ADA.

IV. Nuevas actividades

a) Empezar con el estudio de permisos para cada perfil de usuario del Sistema de BD

b) Empezar con el Respaldo y recuperación de datos y aplicaciones de base y de usuarios para la materia S.O

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 14:50.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

6/9/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 16:40 del 6/9/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

III. Temas pendientes

a) Continuar con el estudio de permisos para cada perfil de usuario del Sistema de BD de BD

b) Continuar con el Respaldo y recuperación de datos y aplicaciones de base y de usuarios para la materia S.O

IV. Nuevas actividades

a) Comenzar con el Plan de Recursos Humanos para la materia Formación Empresarial

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

11/9/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 17:25 del 11/9/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

III. Temas pendientes

a) Culminar con el estudio de permisos para cada perfil de usuario del Sistema de BD de BD

b) Culminar con el Respaldo y recuperación de datos y aplicaciones de base y de usuarios para la materia S.O

c) Continuar con el Plan de Recursos Humanos para la materia Formación Empresarial

IV. Nuevas actividades

a) Empezar con la Elección del Servidor para la materia Taller

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

12/9/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 12:35 del 12/9/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

III. Temas pendientes

a) Continuar con la Elección del Servidor para la materia Taller

b) Reunión en facebook para continuar con la carpeta final de análisis para la materia ADA

IV. Nuevas actividades

a) Comenzar con las correcciones de la primera entrega de la materia Programación

b) Empezar con la configuración de los equipos propuestos en la primera entrega para la materia Taller

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 14:50.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

13/9/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 16:40 del 13/9/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

III. Temas pendientes

- a) Continuar con la configuración de los equipos propuestos en la primera entrega para la materia Taller
- b) Continuar con las correcciones de la primera entrega de la materia Programación
- c) Continuar con la carpeta final de análisis para la materia ADA

IV. Nuevas actividades

- a) Comenzar con las modificaciones de los errores para la materia ADA
- b) Empezar con la Implementación del estudio de permisos (sentencias utilizadas e implementación en el Servidor) para la materia Base de Datos

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

18/9/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 17:25 del 18/9/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

III. Temas pendientes

a) Terminar con la elección del servidor para la materia Taller

b) Continuar con las correcciones de la primera entrega de la materia Programación

IV. Nuevas actividades

a) Comenzar con el Respaldo y recuperación de datos y aplicaciones de base y de usuarios para la materia Sistemas Operativos

b) Comenzar con el Estudio de Viabilidad Económica y Financiera

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

19/9/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 12:35 del 19/9/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

III. Temas pendientes

- a) Reunión en facebook para terminar el Plan de Recursos Humanos para la materia Formación Empresarial
- b) Reunión en facebook para terminar el Estudio de Viabilidad Económica y Financiera
- c) Continuar con la configuración de los equipos propuestos en la primera entrega para la materia Taller
- d) Continuar con las correcciones de la primer entrega de la materia Programación

IV. Nuevas actividades

- a) Continuar el programa hasta que el sistema realice todo lo necesario sobre la Base de Datos para la materia Programación
- b) Empezar con el Cableado estructurado para la materia Taller

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 14:50.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

20/9/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 16:40 del 20/9/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

III. Temas pendientes

a) Terminar con el Respaldo y recuperación de datos y aplicaciones de base y de usuarios para la materia Sistemas Operativos

b) Continuar con el Cableado estructurado para la materia Taller

c) Continuar con el programa de la materia Programación

IV. Nuevas actividades

a) Comenzar con el Manual de usuario para la materia ADA

b) Evacuar dudas con respecto a lo hecho en la materia Sistemas Operativos con el docente correspondiente

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

25/9/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 17:25 del 25/9/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

III. Temas pendientes

- a) Finalizar con el Cableado estructurado para la materia Taller
- b) Continuar con lo hecho en la materia Base de Datos
- c) Continuar con las correcciones de la primera entrega de la materia Programación
- d) Continuar con el Manual de usuario para la materia ADA

IV. Nuevas actividades

- a) Empezar con las Consultas S.Q.L. solicitadas por el Docente e indicadas en la letra del Proyecto para la materia Base de Datos
- b) Empezar con la Conectividad aplicación – almacén de datos para la materia Sistemas Operativos

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

26/9/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 12:35 del 26/9/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

III. Temas pendientes

a) Continuar con el Manual de usuario para la materia ADA

IV. Nuevas actividades

a) Continuar con el Manual de usuario para la materia ADA

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 14:50.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

27/9/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 14:50 del 27/9/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

III. Temas pendientes

- a) Continuar con el programa de la materia Programación
- b) Finalizar con el Cableado estructurado para la materia Taller
- c) Continuar y finalizar con las Consultas S.Q.L. solicitadas por el Docente e indicadas en la letra del Proyecto para la materia Base de Datos

IV. Nuevas actividades

- a) Comenzar con ODBC: descripción, tipos de DSN, configuración, justificación sobre la elección del tipo de DSN a utilizar para la materia Sistemas Operativos
- b) Comenzar con las Pruebas de conectividad desde el cliente Informix Pruebas de conectividad desde el ODBC Troubleshooting de fallas y soluciones entre la aplicación, los datos y la plataforma para la materia Sistemas Operativos

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

2/10/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 17:25 del 2/10/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

III. Temas pendientes

- a) Finalizar con el Manual de usuario para la materia ADA
- b) Continuar con las Pruebas de conectividad desde el cliente Informix
- c) Pruebas de conectividad desde el ODBC Troubleshooting de fallas y soluciones entre la aplicación, los datos y la plataforma para la materia Sistemas Operativos
- d) Realizar el control de errores del programa realizado para la materia Programación

IV. Nuevas actividades

- a) Finalizar carpeta para la materia Taller
- b) Comenzar con el Anexo: Trámites de Creación y Puesta en Marcha
- c) Comenzar con el Shell Script para Administración del servidor

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

3/10/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 12:35 del 3/10/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

III. Temas pendientes

- a) Finalizar con ODBC: descripción, tipos de DSN, configuración, justificación sobre la elección del tipo de DSN a utilizar para la materia Sistemas Operativos
- b) Finalizar con las Pruebas de conectividad desde el cliente Informix Pruebas de conectividad desde el ODBC Troubleshooting de fallas y soluciones entre la aplicación, los datos y la plataforma para la materia Sistemas Operativos
- c) Finalizar con el programa de la materia Programación

IV. Nuevas actividades

- a) Continuar con el Shell Script para Administración del servidor
- b) Finalizar con la materia Proyecto
- c) Finalizar con la materia Formación Empresarial
- d) Finalizar Manual de usuario y carpeta final de análisis para la materia ADA

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 14:50.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

4/10/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 16:35 del 4/10/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

III. Temas pendientes

a) Continuar y culminar con la materia Sistemas Operativos

b) Finalizar con la carpeta para la materia ADA

IV. Nuevas actividades

a) Corregir lo hecho en las materias Taller, Formación Empresarial, Proyecto, y ADA

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

9/10/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 17:25 del 9/10/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

III. Temas pendientes

a) Comprar carpetas para todas las materias

b) Corregir lo hecho en todas las materias

IV. Nuevas actividades

a) Reunión en facebook para corregir lo hecho en todas las materias

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

17/10/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 12:35 del 17/10/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

III. Temas pendientes

a) Finalizar todas las carpetas de todas las entregas

IV. Nuevas actividades

a) Reunión en facebook para imprimir las entregas y entregarlas al día siguiente

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

24/10/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 12:35 del 24/10/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

Sergio Maine- Concurrió

III. Nuevas actividades

a) Empezar a modificar los errores de la Carpeta final de análisis corregidos por el docente de ADA y el Manual de usuario.

IV. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 14:50.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

31/10/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 12:35 del 31/10/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

Sergio Maine- Concurrió

III. Temas pendientes

a) Continuar con las modificaciones de los errores de la Carpeta final de análisis corregidos por el docente de AD y el Manual de usuario.

IV. Nuevas actividades

a) Continuar con el programa

b) Empezar con las correcciones realizadas por el docente de Base de Datos

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 14:50.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

1/11/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 16:40 del 1/11/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

Sergio Maine- Concurrió

III. Temas pendientes

- a) Continuar con la Carpeta final de análisis y el Manual de usuario para la materia ADA
- b) Continuar con el Programa
- c) Terminar correcciones realizadas por el docente de Base de Datos

IV. Nuevas actividades

- a) Comenzar con la carpeta final de Formación Empresarial
- b) Comenzar con las correcciones de la segunda entrega en Taller de Mantenimiento
- c) Reunión en facebook para comenzar con la entrega final de Proyecto

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

7/11/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 12:35 del 7/11/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

Sergio Maine- Concurrió

III. Temas pendientes

- a) Culminar con la carpeta final de Formación Empresarial
- b) Continuar el programa
- c) Continuar con la Carpeta final de análisis y el Manual de usuario para la materia ADA

IV. Nuevas actividades

- a) Continuar con la entrega final de Proyecto
- b) Terminar con las correcciones hechas por el docente de Taller de Mantenimiento
- c) Empezar con las correcciones de la tercera entrega realizadas por el docente de Sistemas Operativos

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

8/11/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 16:40 del 8/11/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

Sergio Maine- Concurrió

III. Temas pendientes

- a) Continuar con el programa

IV. Nuevas actividades

- a) Comenzar con la explicación técnica del uso de las ventanas para la materia Programación

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

14/11/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 12:35 del 14/11/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

Sergio Maine- Concurrió

III. Temas pendientes

- a) Continuar con el programa
- b) Continuar con la entrega final de Proyecto

IV. Nuevas actividades

- a) Comenzar con el Respaldo de Datos para la materia Base de Datos
- b) Continuar y finalizar la carpeta final de Formación Empresarial
- c) Comenzar con el Manual de administración de software de monitoreo para la materia Taller de Mantenimiento

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 17:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

15/11/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 17:25 del 15/11/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

Sergio Maine- Concurrió

III. Temas pendientes

- a) Finalizar la carpeta de Formación Empresarial
- b) Continuar con el programa
- c) Continuar con el Manual de Administración de software de monitoreo

IV. Nuevas actividades

- a) Comenzar con la demostración de : Cumplimiento de lo Planificado, Calidad del Software desarrollado, Pruebas desarrolladas para la materia Proyecto
- b) Continuar con la carpeta final de Sistemas Operativos

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

21/11/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 12:35 del 21/11/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

Sergio Maine- Concurrió

III. Temas pendientes

- a) Revisar la carpeta final de Formación Empresarial
- b) Continuar con el programa
- c) Continuar y finalizar la Carpeta final de análisis y el Manual de usuario para la materia ADA

IV. Nuevas actividades

- a) Finalizar el Manual de administración de software de monitoreo para la materia Taller de Mantenimiento
- b) Reunión en facebook para finalizar la carpeta final de Sistemas Operativos

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 16:50.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

22/11/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 15:50 del 22/11/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

Sergio Maine- Concurrió

III. Temas pendientes

- a) Revisar las carpetas prontas (Formación Empresarial y Sistemas Operativos)
- b) Continuar con la carpeta final de la materia Proyecto
- c) Continuar con el programa
- d) Finalizar la Carpeta final de análisis y el Manual de usuario para la materia ADA

IV. Nuevas actividades

- a) Comenzar con el Manual de usuario para la materia ADA
- b) Grabar en un CD los Archivos de configuración de routers y switches para la materia Taller
- c) Terminar con el Respaldo de Datos de la materia Base de Datos

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

28/11/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 12:35 del 28/11/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

Sergio Maine- Concurrió

III. Temas pendientes

- a) Finalizar la carpeta final de Taller
- b) Finalizar la carpeta final de Proyecto
- c) Finalizar la carpeta final de ADA
- d) Continuar y terminar el programa

IV. Nuevas actividades

- a) Reunión en facebook para culminar las carpetas de Taller, Proyecto, ADA, Formación Empresarial y Base de Datos

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

29/11/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 12:35 del 29/11/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

Sergio Maine- Concurrió

III. Temas pendientes

- a) Continuar con la versión final del programa
- b) Revisar las carpetas prontas

IV. Nuevas actividades

- a) Reunión en facebook para revisar las carpetas prontas

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 17:50.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

5/12/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 14:50 del 5/12/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

Sergio Maine- Concurrió

III. Temas pendientes

- a) Finalizar la versión final del programa
- b) Finalizar con todas las carpetas

IV. Nuevas actividades

- a) Finalizar la carpeta final solicitada por el docente de Programación
- b) Revisar todas las carpetas prontas

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

6/12/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 12:35 del 6/12/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

Sergio Maine- Concurrió

III. Temas pendientes

a) Finalizar la carpeta final de la materia Programación

IV. Nuevas actividades

a) Dejar listas las carpetas finales para ser impresas

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 19:00.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



DvS /Montevideo

Actas de la reunión

9/12/2013

I. Llamada al orden

Brandon Larrosa ha llamado al orden a la reunión ordinaria de “DvS” a las 12:35 del 9/12/2013 en ITS “Arias-Balparda”.

II. Pasar lista

Brandon Larrosa pasó lista. Las siguientes personas estuvieron presentes:

Brahian Puschiasis-Concurrió

Ezequiel Moreira-Concurrió

Sebastián Bermúdez- Concurrió

Sergio Maine- Concurrió

III. Temas pendientes

- a) Revisar todas las carpetas prontas
- b) Controlar que el programa funcione totalmente
- c) Reunión en facebook para imprimir las carpetas finales

IV. Nuevas actividades

- a) Dejar carpetas finales prontas para ser impresas

V. Fin de la Reunión

Brandon Larrosa suspendió la reunión a las 14:50.

Actas propuestas por: Brandon Larrosa

Actas aprobadas por: Brahian Puschiasis



21. Linkgrafia

- <http://www.monografias.com/trabajos62/organizacion-funcional/organizacion-funcional.shtml>
- <http://www.emagister.com/curso-busca-lider-quiere-convertirse-lider-conoce-usted-alguno/estructura-organizacion-proyectos-organizacion>
- www.slideshare.com
- <http://www.lsi.us.es/docencia/get.php?id=2004>
- Material otorgado por la profesora en clase
- www.iso.org
- es.scrib.com
- www.ingenieria.unam.mx
- www.uni.edu.pe
- ingenieria.uchile.cl



22. Hoja Testigo