

PROYECTO DE PASAJE DE GRADO

3ros Años de EMT en INFORMÁTICA

S.I.G.M

**Sistema Informático de
Gestión Mutua**

AÑO 2015

Versión ESI

Proyecto Final de pasaje de año **Generación 2015**

MARCO REGLAMENTARIO SOBRE LA INTEGRACIÓN DE LOS GRUPOS

- El proyecto será realizado por grupos de 3 a 4 alumnos, quedando a criterio del cuerpo docente y la coordinación de informática las excepciones.
- Una vez que los grupos han sido establecidos en tiempo y forma, cualquier cambio en su integración deberá ser gestionado por escrito ante el cuerpo docente.(atendiendo que cualquier solicitud de cambio de grupo deberá plantearse entre la Primera y la Segunda Entrega y será analizado por el cuerpo docente)
- Cada grupo de proyecto deberá elegir entre sus integrantes a un Coordinador de Proyecto que tendrá la representación oficial del grupo a los efectos de cualquier notificación, trámite o indicaciones técnicas. Se indicará también un segundo interlocutor previendo circunstancias coyunturales que inhabilitaran la participación del Coordinador.
- El grupo de proyecto deberá seleccionar un Nombre de Empresa (nombre fantasía) a los efectos de identificar con un nombre único al grupo, siendo esta acción obligatoria.
- La presentación de la carpeta del proyecto se realizará siguiendo las pautas que oportunamente se suministrarán.
- Cada grupo confirmará su integración oficial, entregando en medio impreso con la firma de todos los integrantes un documento en el cual se incluirá el nombre de Empresa, la nómina de los integrantes con C.I., nombre, teléfono, e-mail de cada integrante, identificando al Coordinador del proyecto y su suplente. Esta gestión tendrá como plazo máximo una semana a partir de la presentación oficial de la letra del proyecto y se realizará ante los docentes (todos) que componen el Proyecto; como también, la coordinación de informática, la adscripción y la dirección escolar.
- Cada grupo deberá entregar asimismo el reglamento interno de funcionamiento, donde deberán explicitarse mínimamente los siguientes puntos:
 - o Motivos que se considerarán válidos para expulsión del grupo.
 - o Qué sucedería con el nombre de la empresa.
- **Nota Importante:**

En caso de separación de un grupo, la documentación generada hasta ese momento, será propiedad de cada uno de los participantes.
- *El proyecto debe ser realizado únicamente por los integrantes del grupo establecido. Se entiende que compartir total o parcialmente cualquier actividad del proyecto atenta contra la integridad del estudiante y de su formación, por lo tanto constituye una falta grave. Específicamente no es posible compartir por ninguna vía entre integrantes de grupos distintos, las tareas de codificación, digitación,*

compilación, depuración y documentación de los programas u objetos (o entregas) del proyecto. Además de que no se pueden compartir actividades del proyecto, no se pueden compartir los productos de las mismas. Cada grupo es responsable de su trabajo del proyecto y de que el mismo sea individual, independientemente de las causas que pudiesen originar la no individualidad. A modo de ejemplo y sin ser exhaustivos: utilización de código realizado en cursos anteriores (por otros estudiantes) u otros cursos, perder el código, olvidarse del código en lugares accesibles a otros estudiantes, prestar el código o dejar que el mismo sea copiado por otros estudiantes, dejar la terminal con el usuario abierto al retirarse, enviarse código por mail, utilizar código suministrado por terceros, etc. En caso de constatar dicha falta pasara a ser evaluado por el C.A.P. (Consejo Asesor Pedagógico) pudiéndose aplicar el Art. 34 Inc. D del estatuto del estudiante Acta Nro. 47 del CODICEN.

- La presentación de las carpetas del proyecto correspondientes a cada entrega se realizarán en la fecha y horarios indicados por la Coordinación de Informática y deberán ser acompañadas de un documento con copia (**ACUSE DE RECIBO**), detallando el material entregado. En la copia se realizará el acuse de recibo por parte del receptor, que será devuelto al grupo. El lugar de entrega será Sala de Coordinación, Servidores o el lugar que determine cada Centro Educativo y deberá realizarse en el turno correspondiente al grupo (Matutino 9 a 12, Vespertino 14 a 17, Nocturno 19 a 22). Aquellos grupos que no entreguen en la fecha y horario estipulado (**1era y 2da entrega**), tendrán otra oportunidad que fijará cada institución, pero este incumplimiento se considerará en forma negativa (se descontara puntos) en la evaluación de dicha entrega.
- La correspondiente 3er entrega de Proyecto no tiene oportunidad de entrega ATRASADO.
- Se sugiere, al cuerpo docente, colocar la calificación adecuada al avance de dicho proyecto, como también la calificación final por su atraso en la instancia de entrega.
- Cada entrega se considerará un documento de avance del Proyecto, por lo cual debe incluir la entrega anterior con las correcciones indicadas por el docente conformando un documento único e integrado dentro de cada asignatura.
- Se deberá entregar en un sobre rotulado, el medio óptico conteniendo el material de todas las asignaturas (siete).

FECHAS DE ENTREGA:

1era. ENTREGA: 14/07/2015

2da. ENTREGA: 1/09/2015

3era. ENTREGA: 26/10/2015

Antes de la Reunión Final de Profesores, cada Grupo de Proyecto deberá realizar una Exposición Técnica que abarque todo el desarrollo de su Proyecto y su relación con las Asignaturas involucradas en el mismo. En esta exposición, el estudiante está obligado, según art. 31 del repag. 2013, a presentarse a la misma; el caso omiso de esta instancia generará la repetición del espacio tecnológico. Los docentes deberán entregar las correcciones indicadas de cada asignatura; en donde el mismo realizará la devolución y/o calificación por escrito a cada grupo de proyecto.

IMPORTANTE

- La entrega final deberá ser realizada cómo mínimo diez (10) días antes de la fecha estipulada para el examen de 3er año. a realizar una entrega final (con las correcciones correspondientes). Solo no se hará entrega de la misma cuando el alumno deba rendir el examen pasado los periodos de diciembre y - febrero, donde deberá rendir el examen obligatorio establecido en el REPAG si le quedó alguna asignatura tecnológica pendiente de aprobación (menos del 50% del área según REPAG).
- La versión impresa de la entrega final (parte escrita del examen) incluirá un resumen no menor a cincuenta (50) hojas que presente el Proyecto en forma integrada. A dicho resumen se le agregarán las entregas finales correspondientes a cada asignatura que contendrán la totalidad de lo solicitado en las tres entregas presentadas durante el año lectivo. Esta versión impresa, una vez finalizada la instancia de examen, quedará en la Biblioteca del centro de estudios. En dicho ejemplar impreso constará la evaluación de cada docente por asignatura así como la evaluación total del Proyecto.
- A efectos de facilitar la distribución entre los docentes, **la totalidad** de la entrega deberá también presentarse en CD o DVD, a razón de una copia por asignatura.

DESCRIPCION DEL CONTEXTO

Le ha sido solicitado a la Escuela Superior Informática el desarrollo de un Sistema que permita controlar la "Reserva de Números" para Asistencia Médica, Exámenes Médicos, etc., en una Mutualista de Plaza. Para ello, el Instituto solicita a sus Alumnos de Tercer Año la realización de dicho Sistema como Proyecto 2015 de Pasaje de Grado.

Dicha reserva, modificación o cancelación podrá realizarse a través de cualquier PC conectado a la RED.

Debe considerarse que la Mutualista en cuestión posee "Policlínicas" distribuidas en todo el País.

Habrà que prever ésta posibilidad y determinar el equipamiento que sea capaz de soportar ésta carga de trabajo.

Para lograr éste objetivo se ha considerado estudiar propuestas de los Alumnos de Tercer Año del EMT de Informática, habiendo decidido la contratación del mejor Proyecto presentado.

El grupo que presente la mejor propuesta será evaluado en forma global, es decir, que se le asignará la realización y aplicación del software necesario así como la instalación del equipamiento y armado de las Redes que sea necesario instalar.

La compra del equipamiento necesario, se decidirá en el momento de la aprobación del Proyecto presentado, pudiendo, el mismo, ser provisto por el Grupo que confeccionó el estudio, por otro o por el propio Instituto.

Para ello, se hará especial hincapié, en el momento de la adjudicación, a los siguientes parámetros:

- Costos

- Claridad expositiva

- Documentación presentada

- Fundamentación de las afirmaciones realizadas

- Amigabilidad del Sistema con respecto a los Usuarios directos

- Vigencia, en el momento actual, de las herramientas presentadas, para las diferentes soluciones.

- Utilización de herramientas gráficas que ilustren a los interesados, sobre sus requerimientos.

Asimismo, teniendo en cuenta las nuevas tecnologías existentes y su aplicación en los diferentes rubros, han considerado ampliar la idea inicial a los efectos de poder ofrecer, además de lo indicado:

- Servicio de Internet.

- Telefonía IP

- Cualquier aplicación que pueda surgir y que una RED instalada, pueda colaborar en la solución de la misma.

- Wireless

En un tema como éste, la Escuela quiere dejar sentado que para la realización de éste Proyecto será de fundamental importancia todo lo que se realice en materia de seguridad tanto en lo que se refiere a los propios Datos como al equipamiento que sea utilizado para éstos

fines, por lo tanto espera obtener junto con la propuesta del Sistema a realizar, un estudio profundo sobre éste tema para datos de carácter "muy" delicados.

En éste sentido, se pretende que, por lo menos, deberá quedar registrado cualquier cambio que se realice en la información de la Base de Datos (es decir, que deberá mantenerse una historia de todo lo realizado ante la Base de Datos), así como deberá considerarse la posibilidad de tener que realizar cambios en la red local, equipamiento, etc. caso para el cual se deberán prever los recaudos necesarios para que la posibilidad de pérdida de información se reduzca al mínimo posible.

A la fecha no existe ni el cableado, ni el equipamiento necesario y suficiente como para que un Sistema de éste tipo pueda ser utilizado.

A éstos efectos se solicita que la propuesta del Grupo, en materia de Software, venga acompañada de un estudio profundo, incluyendo el estudio de costos correspondiente, sobre el equipamiento necesario adquirir para que éste Sistema opere en forma correcta. De acuerdo con ésto deberán adquirirse todos los elementos que conformen la Red/es, incluyendo Servidores, Puestos de Trabajo, cableado, Routers, Switch, etc.

El Grupo, entonces, deberá realizar un estudio profundo sobre:

- Todo el Hardware necesario para que los puestos previstos funcionen con el mejor rendimiento posible.
- Todos los elementos de Seguridad necesarios para que dicha red interna no sufra interferencias y que el riesgo de caída, pérdida de velocidad ó ingresos no autorizados queden reducidos al mínimo posible.
- Configuración de dispositivos de Red inteligentes. Si existiera un dispositivo de Red (Router ó SW) programables, se deberán indicar los comandos necesarios para su configuración.
- Al implementar alguno de los Servicios que dé la RED, como por ejemplo, DHCP, HTTP/HTTPS (Intranet), IMAP/POP3 (Correo), etc., deberá especificarse la configuración de los mismos, así como deberá especificarse la conexión a Internet.
- Se deberá tener en cuenta que los programas deberán ser desarrollados en Visual Basic .Net trabajando con un motor de Base de Datos Informix, instalado en un Servidor POSIX, que será adquirido e instalado a tales efectos.

En lo que se refiere al software solicitado el mismo deberá tener en cuenta los siguientes puntos:

- Se trata de un software que permita el reservar número para ser atendido por un Médico o para poder realizar algún estudio.
- Tanto los médicos como los Estudios a realizar tendrán prefijado un día y un horario.
- En el caso de los Médicos no podrán otorgarse más de 10 números por hora de atención.
- En el caso de los Estudios se podrán otorgar hasta 30 números por hora.
- No se podrán otorgar número con una antelación mayor a los 60 (sesenta) días corridos desde la fecha en que se realiza la solicitud.
- Cada Médico solamente podrá indicar a un Paciente aquellos estudios para los cuales está autorizado. Cada Médico tiene un tipo de especialidad y la misma es la que indica que estudios puede indicar ese Médico. Al solicitar un estudio se deberá indicar el Médico que lo mandó y se deberá verificar que el mismo se encontraba autorizado.
- Un Médico no podrá indicarse estudios de ningún tipo para si mismo.
- Una vez que un Paciente reservó un número podrá modificar su reserva o anularla siempre que lo haga con 48 (cuarenta y ocho) horas de antelación a la fecha de la reserva.

- Si un Paciente no asiste en la fecha y hora en que reservó se le sancionará no permitiéndole realizar una nueva reserva hasta pasados n (ene) días de la fecha y hora que dejó pasar.
- Al realizar la reserva para un día y una hora se le deberá indicar al Paciente el lugar físico en dónde el Médico lo atenderá o dónde será realizado el estudio. Además de indicársele éste dato se le deberá dar la posibilidad de que imprima un comprobante con todos los datos de la reserva, es decir:
 - Número de Comprobante
 - Paciente que reserva
 - Cédula de Identidad
 - Nombre completo
 - Concepto de la Reserva
 - Fecha y Hora
 - Lugar Físico
- Por otro lado y de acuerdo a las nuevas disposiciones vigentes si un Paciente se encuentra en una localidad en dónde no se encuentra presente su Mutualista, podrá ser atendido por otra.
- Si esto sucediera la Mutualista que lo atendió deberá informar a la Mutualista de origen y se deberá llevar una Cuenta Corriente de las atenciones realizadas para otros y de las atenciones realizadas por otros a los efectos de que en algún momento se cruce la información y se ajusten las cuentas.

REQUERIMIENTOS GENERALES DEL PROYECTO:

- Toda la presente propuesta deberá estar enmarcada en la tecnología de Gestión de Proyectos, debiendo presentarse cronograma de ejecución y detalle de las etapas constitutivas del mismo.
- El software deberá estar debidamente documentado, atendiendo a algunos de los modelos de análisis estudiados durante el curso (Waterfall Model, Evolutionary Model, etc.)
- A los efectos de la realización del proyecto, los estudiantes se constituirán en grupos , tal como se indicó arriba, configurando teóricamente PYMES, para lo cual deberán :
 - Diseñar un Plan de Negocios y los Comprobantes necesarios y convenientes para la operativa de la empresa.
 - Especificar los trámites que deberán realizar ante los organismos oficiales a los efectos de tener la empresa en regla.
 - Estudiar la viabilidad del negocio.
- El software deberá ser flexible, es decir, se podrá parametrizar como se mencionó anteriormente.
- El software deberá ser bilingüe.
- Las consultas más detalladas se describirán en las propuestas por asignatura, a criterio del docente de las mismas.
- La implementación final de la Base de Datos, scripts de Sistemas Operativos, y la aplicación desarrollada en Programación 3 deberá ser testeada e implementada en **EL SERVIDOR INFORMIX DEL CENTRO EDUCATIVO**, y en las **TERMINALES DEL CENTRO** (laboratorios), con sus correspondientes datos de prueba.

Se detalla, a continuación, para cada Asignatura Tecnológica el mínimo aceptable para obtener un 7 (siete):

Requerimientos de ANÁLISIS Y DISEÑO DE APLICACIONES

Para la 1era. entrega:

Anteproyecto:

1. Relevamiento.
 - a. Empleo de técnicas vistas durante el curso
 - b. Elaboración de formularios apropiados para la tarea anterior.
2. Estudio de factibilidades.
3. Cálculo de métricas del proyecto (Punto de Función o Co.Co.Mo.)
4. Planificación
5. Especificación de Requerimientos.

Análisis:

1. Análisis F.O.D.A.

Para la 2da. entrega :

Análisis:

2. Análisis Costo-Beneficio.
3. M.E.R.
4. Modelo esencial
5. D.F.D.
6. Diccionario de datos.
7. Especificación de procesos (Diagrama Nassi-Schneiderman, Warnier –Orr)
8. **Modelo de Dominio- introducción a UML**
 - Casos de Uso (planilla y diagrama)

Para la 3era. entrega :

Diseño:

1. Carta jerárquica
2. Código fuente comentado e indentado (opcional)
3. Diagrama de clases
4. Plan de testing.

Finalmente completando la documentación:

- * Manual de usuario.
- * Manual de instalación.
- * Anexos
 - * Agenda de reuniones
 - * Hoja de calificaciones de cada entrega de la asignatura.
 - * Estudio de las herramientas C.A..S.E.
 - * Créditos y Bibliografía.

Requerimientos MÍNIMOS de ANÁLISIS Y DISEÑO DE APLICACIONES

Mínimo (7 puntos):

- Estudio de Factibilidad
- Análisis Costo-Beneficio
- Especificación de Requerimientos
- Especificación de 5 casos de uso
- D.F.D.
- D.D.
- (Diagrama de clases/ Diagrama de Casos de uso)
- Manual del usuario y manual del administrador.
- Validación del Sistema Casos de prueba (5 casos de prueba)

Requerimientos de Bases de DATOS II:

(El docente eventualmente agregará la información que considere pertinente)

Para la Primera Entrega

Modelo Entidad Relación (D.E.R. y R.N.E.)
Esquema Relacional **con pasaje a tablas ya normalizado**
Diccionario de Datos

Para la Segunda Entrega

Modelo Entidad Relación corregido
Esquema Relacional corregido
Diccionario de Datos actualizado
Primera implementación de la Base de Datos en INFORMIX (Servidor de la Escuela).

Schema de la Base de Datos (deberá incluir los permisos dados según los roles)

Para la Tercera Entrega

Modelo Entidad Relación
Esquema Relacional
Diccionario de Datos
Implementación final de la Base de Datos INFORMIX, con datos de prueba.
Consultas a la Base de Datos en INFORMIX indicadas por el docente.
Política de Respaldo de la Base de Datos (comprende respaldos y recuperación, tanto normal como en casos de contingencia).
Implementación de la Base de Datos.

Requerimientos MÍNIMOS de Bases de DATOS:

Mínimo (7 puntos):

- Soporte mínimo con la asignatura programación.
- Modelo Entidad Relación (D.E.R. y R.N.E.)
- Esquema Relacional
- Diccionario de Datos
- Implementación física de la Base de Datos, *con datos reales*.
- Dbexport de la BD
- Permisos otorgados en la Base de Datos y *Tablas*
- Consultas priorizadas *por el* docente a la Base de Datos en INFORMIX

Requerimientos de PROGRAMACIÓN III

Primera Entrega: (carpeta)

- Sistema navegable
- Diagrama de clases (en caso de usarse)
- Fundamentación tecnológica
- Diagrama de navegabilidad

Segunda Entrega: (carpeta)

- Sistema totalmente navegable y adaptable a los distintos usuarios
- Conexión a la base de datos
- Usuarios y claves del sistema (hoja)
- Validación de datos en función de cada rol y modelo de datos

Tercera Entrega: (carpeta)

- Sistema totalmente terminado, funcional y con control de errores
- Empaquetado e instalación en equipos del instituto.
- Usuarios y claves del sistema (hoja)

Requerimientos MÍNIMOS de PROGRAMACIÓN iii

Mínimo (7 puntos):

- Altas, bajas, consultas, listados y modificaciones a todas las tablas del sistema presentado.
- Contemplación de las funciones básicas del sistema, atendiendo el diagrama de navegabilidad y diagrama de clases (si corresponde).-

Requerimientos de PROYECTO

Primera entrega:

- · Nombre del Grupo, integrantes y sus roles
- · Organización de la estructura de desarrollo
- · Desarrollar un formato de acta de reuniones formales e informales
- · Formularios de uso común en proyectos
- · Reglas del grupo
- · Actas de reuniones.
- · Ciclo de Vida del Proyecto (Formulación e implementación).
- · Documentación de Inicio y Planificación.
- · Diagrama de Gantt (cronograma de la gestión del proyecto de la primera entrega) y P.E.R.T.

Segunda entrega:

- · Actas de reuniones (SOLO SEGUNDA ENTREGA).
- · Documentación de gestión planificación y control,
- · Plan de contingencias
- · Diagrama de Gantt (cronograma de la gestión del proyecto segunda entrega) y PERT
- · Métricas (Punto de Función o Co.Co.Mo.)

Tercera entrega:

- · Actas de reuniones (PRIMERA, SEGUNDA Y TERCER ENTREGA).
- · Diagrama de Gantt (cronograma de la gestión del proyecto completo) y PERT
- · Documentación de Cierre de Proyecto.
- · Documentación de Gestión y control de Avances del Proyecto.

Requerimientos MÍNIMOS de PROYECTO:

Mínimo 7 puntos):

- Organización de la estructura de desarrollo. .
- Reglas del grupo
- Actas de reuniones.
- Ciclo de Vida del Proyecto (Formulación e implementación).(Gestión y Control - Cierre)
- Métricas.
- Diagrama de Gantt (cronograma de la gestión del proyecto 3 entregas y P.E.R.T.

Requerimientos de TALLER DE MANTENIMIENTO

III:

Descripción general del edificio modelo:

Contará con 5 pisos, en cada piso hay 10 consultorios de medicina general y especializaciones. Existen 2 ascensores, la escalera y un recibidor a la salida del ascensor, un lugar para montar el rack de interconexión (todos los pisos son iguales). EXCEPCIÓN: **planta baja**, que solo cuenta con una recepción para el portero, lugar de espera y la sala principal de servidores, donde se centralizará el control del edificio. **Último piso** estará ubicada la cafetería.

Todo el edificio contará con conexión WIFI

El plano del edificio será entregado la segunda semana de junio a cargo del profesor de proyecto.

TODO LO SOLICITADO DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FUNDAMENTADO.

Primera Entrega: (carpeta)

- Planos de oficinas informatizadas debidamente detallados.
- Selección del equipo que será utilizado como terminal.
- Selección del o los servidores que serán implementados en la sala de servidores.
- Indicar el sistema operativo de los equipos.
- Indicar el sistema operativo de los servidores.
- Esquema lógico de la red.
- Propuesta de interconexión de la red respetando las normas de cableado estructurado EIA/TIA vigentes.
- Elecciones y decisiones justificadas.

Segunda Entrega: (carpeta)

- Correcciones de la primer entrega
- Solución en cuanto al direccionamiento
- Deberá documentar la implementación utilizando la norma EIA/TIA 606
- Deberá constar con la configuración del puesto de trabajo
- Precio primario de la implementación
- Elecciones y decisiones justificadas.
- Software de monitoreo.
 - Elección justificada
 - Instalación
 - Demostración en clase

Tercera Entrega: (carpeta)

- Correcciones de las entregas anteriores
- Implementación de seguridad informática.
 - Seguridad
 - Usuarios

- Firewall
- Antivirus
- Etc.
- Contratación del servicio de Internet (indicar características técnicas del mismo y costos mensuales)
- Selección de las UPS necesarias en cada piso
- Implementación de Firewall en las oficinas
- Interconexión con otros edificios de la empresa. Conectividad con las Sucursales: VPNs, etc.
- Precio final incluyendo mano de obra, licenciamientos, materiales, garantías y respaldo.
- Elecciones y decisiones justificadas.

Requerimientos MÍNIMOS DE TALLER DE MANTENIMIENTO III

Cada docente podrá agregar podrá agregar o quitar algún requerimiento hasta la 2da entrega.

Mínimo (7 puntos):

Requerimiento mínimo de interconexión

1. Solución de interconexión
2. Componentes activos y pasivos de la red
3. Equipamiento Técnico adecuando a los requerimientos del Proyecto (equipamiento informático y equipamiento de red)
4. Normalización utilizando EIA/TIA 606
5. Direccionamiento IP. Esquema lógico sin errores.
6. Planilla de Redes, marcando las IP de Server y dispositivos.
7. Configuración de Router y Switch, de forma completa y contemplando las exigencias del Proyecto. Mostrar la configuración de la red andando (ping de punta a punta) armada en packet tracer.
8. Backup de las configuraciones de routers y switches, cubriendo las expectativas mínimas de seguridad.
9. Software de Monitoreo explicando objetivos a Monitorear.
10. Formato adecuado y un correcto armado de todo el proyecto.

Requerimiento de SISTEMAS OPERATIVOS III.

Cada docente indicará qué puntos serán relevantes para él pudiendo agregar a la misma aquellos puntos que no estuvieran presentes o quitar de la misma aquella que no se consideren oportunos.

Primera Entrega: (carpeta)

1. Estudio de los diferentes roles de usuarios del sistema
2. Creación de un Shell's Script's desarrollado en forma modular (ABM de usuarios)
3. Creación de un Shell's Script's desarrollado en forma modular (ABM de grupos)
4. Descripción de la instalación de un servidor Linux.
5. Relevamiento y soporte del Sistema Operativo a instalar en el servidor.
6. Relevamiento y soporte del Sistema Operativo a instalar en las Terminales.

Segunda Entrega:

1. Desarrollo del concepto de tareas programadas y sus utilidades aplicadas
2. Desarrollo del concepto de compresión de archivos y directorios
3. Desarrollo de una utilidad (*Shell script*) que permita empaquetar y comprimir un directorio que contenga información en su interior.
4. Configuración de Red del Servidor.
5. Configuración de Red de las terminales.

Tercera Entrega:

1. Creación de Shell's Script's desarrollado en forma modular (3 consultas de propósito general)
2. Creación de Shell's Script's desarrollado en forma modular *con pasaje de parámetros* (3 consultas dinámicas)
3. Definir día y horario para la ejecución de los scripts de respaldos
4. Implementar un Menú del Operador del Sistema, que comprenda algunas de las actividades relevantes del rol del Administrador. A vía de ejemplo: gestión de usuarios, gestión de respaldos, gestión de procesos, gestión de red, consulta de logs, etc.
5. Documentación sobre Política de Respaldos – Fundamentación del método elegido - Desarrollo de los Shell script automatizados para el Sistema de Respaldos seleccionado por el Grupo.
6. Puesta a punto del Servidor (incluye Scripts)
7. Procesos de puesta a punto de terminales

Requerimientos MÍNIMOS de SISTEMAS OPERATIVOS 3:

Mínimo (7 puntos):

Estudios de roles de usuario.

Shell script para la creación de grupos y usuarios del sistema

Política e Implementación de Respallos del Sistema (Incluye shell scripts)

Investigación, implementación y documentación del Modelo de Log de auditoria "control de acceso".

Investigación, implementación y documentación del mecanismo "Crontab ", rutina de ejecución interactiva

Requerimientos de FORMACIÓN EMPRESARIAL

Cada grupo creará un micro empresa, la cual será la que sustentará los costos mientras se desarrollan los diferentes programas, que serán parte de sus productos para la venta. La misma puede estar ubicada en cualquier lugar del país. Cada docente dará las pautas a sus grupos

Primera Entrega- Formación Empresarial (1):

Nombre de la Empresa. Determinación de la actividad y giro de la misma. Estudio y fundamentación de la opción. Análisis de factibilidad. LOGO

Presentación: visión, misión, objetivos, principios y valores de la organización. Proceso de selección del producto o servicio. Proyección de la producción. Aspectos externos- Análisis del entorno relativo elegido. Amplitud.

Segunda Entrega- Formación Empresarial (1):

Plan de Marketing: Estudio de mercado con variables. Identificación del consumidor, segmentos del mercado, competencia.-

Matriz FODA. Mezcla Comercial-Forma jurídica

Tercera Entrega- Formación Empresarial (1):

Plan de Inversiones: recursos necesarios para la puesta en marcha de la empresa que venderá el programa a las empresas de logística

Plan de Recursos Materiales y Tecnológicos; Humanos (organigrama); Financieros (Factibilidad Financiera). Diseño de comprobantes que justifiquen gastos e ingresos de la empresa, conteniendo las enunciaciones obligatorias por ley)

Trámites al inicio de la empresa (presentar formularios completos de DGI, apertura, RUC, constancia de impresión, BPS, Planilla de Trabajo. I. M, BSE y otros diferentes organismos públicos.)

Requerimientos MÍNIMOS de Formación empresarial:

Mínimo (7 puntos) :

- PRESENTACIÓN
 - Incluir nombre y logo fundamentando su elección.
 - Actividad y giro a desarrollar.
 - Descripción breve del producto o servicio,
- MISIÓN, VISIÓN, OBJETIVOS, VALORES Y PRINCIPIOS.
- LOCALIZACIÓN
- FORMA JURÍDICA
 - Características del tipo de sociedad elegido (Ley 16.060 de Sociedades Comerciales).
- PLAN DE MARKETING
- PLAN DE INVERSIONES
- PLAN DE FINANCIACIÓN
- PLAN DE RECURSOS HUMANOS
- FACTIBILIDAD FINANCIERA
- TRÁMITES
- COMPROBANTES

PAUTAS PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Descargar y ver archivo ESTANDAR-DOCUMENTACIÓN

ASPECTOS FORMALES DEL TEXTO.

Descargar y ver archivo ESTANDAR-ANEXOS

FORMATO FORMAL (ÚNICO) ACUSE DE RECIBO

Para todas las entregas



MONTEVIDEO _____

ACUSE DE RECIBO

Corresponde a ENTREGA N° _____

Los alumnos de 3° _____ del turno _____ integrantes del grupo de Proyecto _____.

ROL	APELLIDO	NOMBRE	CI	MAIL	CEL/TEL

ENTREGAN:

ASIGNATURA	CANTIDAD CARPETAS	CANTIDAD CD'S/DVD'S
A.D.A		
FORMACION EMPRESARIAL		
PROGRAMACION III		
PROYECTO		
SISTEMA DE BASES DE DATOS I		
SISTEMAS OPERATIVOS II		
TALLER DE MANTENIMIENTO III		

FIRMA _____ ACLARACIÓN _____

RECIBIDO: FECHA _____

HORA _____

FIRMA _____

ACLARACIÓN _____