

*Proyecto
o de
Pasaje
de
Grado
3º EMT
Informática*



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Índice

Fundamentación.

Evaluación y rúbricas a utilizar.

Etapas del proyecto

Etapla preparatoria.

Etapla uno.

Etapla dos.

Etapla tres.

Formalidades.

Estructura general de carpetas.

Anexos.

Glosario.

Actitudes y trabajo grupal e individual.

**ANEP****UTU****DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Fundamentación.

Como todos los años, y con el objetivo de lograr aunar en un único proyecto todos los conocimientos y competencias logradas a lo largo de todos los años del bachiller EMT informático, se presentará y desarrollará un proyecto de egreso supervisado, íntegro y representativo por todo el cuerpo docente y estudiantil.

En este 2021, en el instituto “Juan P. Tapié, San Ramón” se plantea un proyecto de egreso, en la especialidad de desarrollo web, que por un lado presente la formalidad de creación, administración y formalización de una empresa capaz de analizar, diseñar, implementar y distribuir sitios y aplicaciones web profesionales de competencia en el mercado actual. Y por otro, la emulación de una licitación para un cliente ficticio con sus requisitos, necesidades, rubro, trayectoria y magnitud. El objetivo último, será entonces, que cada grupo de estudiantes lleve a cabo la construcción e implementación de un sitio web profesional.

Algunas Pautas a tener en cuenta:

Los grupos de trabajo serán conformados por 3 o 4 estudiantes cada uno. Dicha conformación quedará a criterio de los alumnos con posterior aprobación del Docente de Gestión de Proyectos Web.

Durante el año se realizarán tres entregas y la presentación del producto junto con la defensa final.

Las dos primeras entregas serán avances del proyecto y serán calificadas como evaluaciones escritas. Además dependerá de cada docente, si luego de cada entrega desea hacer o no, una evaluación oral individual sobre la misma.

Debido a las circunstancia que estamos viviendo con la pandemia, estas dos primeras entregas se realizarán en un solo documento vía Drive donde cada docente realizará los comentarios correspondientes sobre su asignatura. Luego de reunidos los docentes se realizará una devolución general.

Para la tercer entrega se debe tener el producto terminado, entregar el mismo junto con la documentación. Importante tener en cuenta las Normas APA para la documentación.

**ANEP****UTU****DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

La defensa es la instancia final donde deben presentar el producto ante todos los docentes del grupo quienes luego de la presentación formularán preguntas sobre la realización a todos o algunos de los integrantes del equipo. Pueden presenciar esta presentación otras personas como integrantes del equipo de Dirección, Inspección, docentes o estudiantes pero no podrán intervenir en la defensa.

La presentación no puede superar los 20 minutos y junto con la defensa no sobrepasar los 60 min en total.

Tener en cuenta que el reglamento establece que si un estudiante no se presenta a esta instancia, repite el espacio tecnológico. Si por razones extraordinarias (enfermedad, viaje u otro) no puede asistir personalmente se podrá hacerlo de forma virtual.

Las calificaciones serán: Una calificación general por el producto, igual para todos los integrantes del grupo en general y calificaciones individuales por asignatura extraídas de la instancia de defensa.

Calendario de Entregas

Primera entrega	19 de julio – Formato digital
Segunda entrega	6 de setiembre – Formato digital
Tercera entrega	25 de octubre – Formato papel y digital
Defensa y/o venta del proyecto	5 de noviembre (a confirmar)

Todos los grupos trabajarán sobre el mismo proyecto, tratando de innovar en las soluciones.

Caso Tienda Inglesa.

Como cliente emulado para el proyecto de egreso 2021 se plantea el caso hipotético en donde una empresa de renombre como “Tienda Inglesa” busca instalar una sucursal miembro de su cadena de supermercados en la localidad de San Ramón, Canelones. A constas de ello, propone una licitación para construir un sitio web que gestione, visualice y de popularidad a su nueva sucursal. Cada grupo de estudiantes, mediante su empresa ficticia, deberá generar una propuesta clara, estructurada, profesional y competente para lograr licitar dicho proyecto.


ANEP

UTU
**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Evaluación y rúbricas a utilizar.

Cada entrega pertinente al proyecto en sus tres etapas principales de evaluación y devolución deberá presentar una carpeta de egreso formal por cada materia involucrada en el mismo. Dichas carpetas serán evaluadas de forma individual por cada materia y generarán una nota promedio general del proyecto en cuestión; sus formalidades, contenidos, necesidades y requisitos serán presentados por cada materia involucrada. Por último, además de una calificación numérica y una devolución de carácter escrita, se indicará rúbrica mediante una calificación escalar del 0 al 5 (véase **tabla 1**) que buscará englobar las competencias alcanzadas por dicha entrega en una escala transparente y de guía.

Escala	Descripción
0	No se realizó nada
1	No se comprendió la actividad planteada.
2	Las evidencias indican poca comprensión del problema. No incluye los elementos requeridos en la actividad.
3	Se evidencia comprensión parcial del problema. Incluye algunos elementos requeridos en la actividad.
4	Se evidencia comprensión del problema . Incluye algunos elementos requeridos e la actividad.
5	Se evidencia comprensión total del problema. Incluye todos los elementos requeridos e la actividad.

Tabla 1. Ejemplo de rúbrica comprensiva

Descriptores


ANEP

UTU
**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Etapas del proyecto.

Eta preparatoria.

En esta etapa es fundamental que las decisiones y elecciones sean elaboradas por los estudiantes junto a los profesores para cumplir con algunos aspectos que garanticen la superación del proceso.

Se espera alcanzar la autenticidad, factibilidad, así como el nivel de exigencia y contenidos acordes al esperado siendo, por lo tanto, esencial la guía del docente.

Luego de plantear el desafío de embarcarse en la elaboración del proyecto, seguramente surjan diversas propuestas e ideas que pueden analizarse, descartarse o mejorarse. Esta etapa requiere tiempo y es importante dedicárselo ya que un buen inicio puede condicionar el desenlace.

¿Puede esta idea convertirse en un proyecto?

SI cuando	NO cuando
Auténtico: original y contextualizado. Porque : El proyecto se basa en un diagnóstico inicial que ha tenido en cuenta la problemática del medio. Incluye algún aspecto no contemplado por trabajos anteriores del mismo nivel.	Evidencia desconocimiento del medio. Responde a una situación descontextualizada. Reproduce propuestas anteriores.
Factibilidad Los recursos, el tiempo y la realidad institucional hacen factible su realización.	La falta de recursos (materiales, económicos, humanos) o tiempo pone en riesgo su implementación.
Conforme a los conocimientos requeridos para el egreso: Permite al estudiante integrar y comprender distintas áreas de conocimiento. Favorece la reflexión y aprendizaje colaborativo.	El estudiante presenta una recopilación de información de las diferentes áreas. El estudiante repite sin comprender el proceso de trabajo.
Adecuado al nivel y complejidad exigido para el egreso: Permite adquirir las competencias requeridas para el egreso (en función al nivel del curso). Evidencia poseer capacidades para desempeñarse laboralmente en el ámbito que corresponda (según el nivel del curso). Se vincula con los actores de la comunidad y territorio.	Carece de las competencias exigidas para egresar o permite adquirirlas en forma parcial o no lo permite. El proyecto evidencia que aún no está en condiciones para desempeñarse laboralmente en el ámbito que corresponda (según el nivel del curso). Se desconoce y prescinde de los actores locales.



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Etapas uno.

Inglés

Imagina que la empresa para la que estamos creando la página web vende mercaderías (artesanías, madera, carnes, granos, cueros, o el producto/s que decidamos vender) que pueden interesar a clientes de todo el mundo, por eso necesita acceder a un posible nicho de clientes que no habla español pero que se puede comunicar en inglés.

Para esos clientes vamos a crear un sector en el cual vamos a tener las siguientes áreas:

- Quiénes somos (Texto de 100 a 150 palabras)
- Qué hacemos (Texto de 100 a 150 palabras)
- Dónde estamos (Texto de 100 a 150 palabras)
- Contacto - Whatsapp, correo electrónico, teléfono.
- Como una opción más podemos agregar un video, de 1 minuto y medio o 2, en donde cuente cómo se creó la página web.
- También como opción se pueden incluir fotos del producto o productos que ofrecemos.

1ra entrega

Redactar los tres primeros puntos del trabajo para hacer una pre-entrega.

La tarea consiste en escribir tres textos en inglés de entre 100 y 150 palabras cada uno.

El primero describiendo “quiénes somos”, o sea, quien es la empresa, cuál es su origen, qué le brinda a los clientes, etc. Aquí hay un ejemplo: <http://www.losoliveros.es/en/quienes-somos>.



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

El segundo describiendo “que hacemos”, o sea qué hace la empresa, a que se dedica, por qué se dedica a eso, etc. Aquí hay un ejemplo: <http://www.losoliveros.es/en/que-hacemos>

El tercero describiendo “dónde estamos”, dónde está la empresa, etc. Aquí hay un ejemplo: <http://www.losoliveros.es/en/donde-estamos>

Los ejemplos son sólo orientativos, ustedes pueden inventar lo que quieran.

En resumen para la primera entrega es necesario presentar tres textos: Who we are- What we do- Where we are.

-Quiénes somos (Texto de 100 a 150 palabras)

-Qué hacemos (Texto de 100 a 150 palabras)

-Dónde estamos (Texto de 100 a 150 palabras)

Requerimientos A.D.A:

De la etapa de Análisis:

- Actas realizadas con el Cliente u otros actores.
- Documento de Especificación de Requerimientos.
- Definición del problema real.
- Estudio de Viabilidad y factibilidad.
- Ciclo de vida elegido

Requerimientos Sociología:

- Descripción de por qué se ha utilizado determinada metodología y técnica de investigación.
- Diseño de la técnica.
- Desarrollo de los datos obtenidos de acuerdo a la metodología aplicada.
- Redacción acorde a la formalidad de un proyecto.



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Requerimientos Matemática.

- Apoyo al análisis de datos utilizados para las encuestas
- Análisis de gráficas

Requerimientos Sistemas Operativos III:

- Relevamiento y justificación del Sistema Operativo a utilizar en el servidor.
- Manual de instalación del Sistema Operativo en el servidor, por ejemplo, SUSE Linux Enterprise Server, Red Hat Enterprise Linux, CentOS.
- Estudio de los diferentes roles de usuarios del sistema.
- Shell script para creación de usuarios y grupos trabajado en módulos.

Requerimientos Base de Datos II:

- Modelo Entidad Relación (D.E.R. y R.N.E.)
- Esquema Relacional con pasaje a tablas ya normalizado (10 tablas o más)
- Diccionario de Datos

Requerimientos Programación Web:

- Menú de navegación o mapa del sitio.
- Fundamentación tecnológica.
- Diagrama de clases (en caso de usarse)

Requerimientos Gestión de proyecto web:

- 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 y Actas de reuniones.
- Documentación de Inicio y Planificación.
- Diagrama de Gantt (cronograma de la gestión del proyecto de la primera entrega)
- Métricas del proyecto.



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Requerimientos Formación empresarial:

- Logo de la empresa y slogan.
- Misión y Visión de la empresa.
- Recursos necesarios para el funcionamiento de la empresa (humanos, materiales, financieros, tecnológicos).

Requerimientos Diseño web II:

- Diseño gráfico a utilizar, descripción de elementos y secciones reconocibles, así como reconocimiento de patrones y distribución de contenido. Escritorio y móvil.
- Desarrollo de arquitectura web para versión escritorio.
- Carpeta con detalle y descripción de todo el contenido a implementar en el sitio web, incluyendo: pestañas, cuerpos de texto, contenido multimedia, formularios, sistemas dev programables.

Etapas dos.

Inglés - Segunda entrega

-Presentar los tres textos de la primera entrega con las correcciones ya hechas.

-Presentar información de contacto - correo, teléfono, etc.- de la empresa en donde se puede contactar (imaginariamente) a personas que hablen inglés y asistan a clientes internacionales.

-Presentar un video de unos dos minutos en donde aparezcan los integrantes del equipo hablando sobre cómo se desarrolló la página web de la empresa, por ejemplo, inicios, quién programó, quien fue el profesor o profesores que colaboraron, cual es la función de la página, etc., etc.

El video se va subir a la página y va a ser parte del sitio web creado en el sector correspondiente a inglés.



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Requerimientos A.D.A:

Etapas de Análisis:

- Lo solicitado en primera entrega, con las mejoras que se plantean en la devolución.
- Diagrama de Gantt

Etapas de Diseño:

- Diagramas UML.
- Diagramas de Casos de Uso y sus planillas correspondientes.

Requerimientos Sociología:

- Corrección de las modificaciones que hayan sido pertinentes de la primera entrega.

Requerimientos Sistemas Operativos III:

- Usuarios creados de acuerdo al estudio de roles de la primera entrega.
- Configuración del servicio SSH en el cliente y el servidor
- Archivos crontab con rutinas de backup y sus correspondientes scripts para el administrador.
- Manejo de Logs

Requerimientos Base de Datos II:

- Modelo Entidad Relación corregido
- Esquema Relacional corregido
- Diccionario de Datos actualizado
- Primera implementación de la Base de Datos en MYSQL. Scripts SQL.
- Schema (estructura) de la Base de Datos (deberá incluir los permisos dados según los roles)



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Requerimientos Programación Web:

- Aplicación totalmente navegable
- Conexión a la base de datos
- Usuarios y claves del sistema (hoja)
- Validación de datos en función de cada rol y modelo de datos.

Requerimientos Gestión de proyecto web:

- 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)

Requerimientos Formación empresarial:

- Investigación de mercado y Análisis FODA
- Forma jurídica y régimen tributario que adoptará la empresa.
- Trámites de inscripción de la empresa.
- Localización de la empresa.

Requerimientos Diseño web II:

- Implementación de estilos en versión escritorio. Responsive.
- Desarrollo de arquitectura web para versión móvil.
- Recolección y presentación de carpeta con todo el contenido multimedia a implementar.
- Desarrollo front-end de sistemas dev programables.



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Etapas tres.

Inglés - Tercera entrega

- Realizar las correcciones necesarias al video y dejarlo listo para subirlo al trabajo final.
- Revisar los textos e información de contacto para asegurarnos que esté bien.

Requerimientos A.D.A:

Etapas de Análisis:

- Lo solicitado en primera entrega, con las mejoras que se plantean en la devolución.

Etapas de Diseño:

- Lo solicitado en primera entrega, con las mejoras que se plantean en la devolución.

Etapas de Testing:

- Validación y verificación del sistema (Testing).
- Técnica y planillas de testeo.

Requerimientos Sistemas Operativos III:

- Explicación detallada de instalación y puesta a punto del servidor
- Usuarios del proyecto creados de acuerdo al estudio de roles.
- Script que permita manejar los logs del sistema operativo.
- Script que permita ver la política de respaldos del Servidor.
- Menú que permita conectar todos los anteriores scripts para facilitar su uso versión final.



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Requerimientos Base de Datos II:

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

Requerimientos Programación Web:

- Implementación y puesta online del sitio web terminada.
- Carpeta con el código.
- Usuarios y claves del sistema (hoja)

Requerimientos Gestión de proyecto web:

- Actas de reuniones (primera, segunda y tercera entrega).
- Diagrama de Gantt (cronograma de la gestión del proyecto completo)
- Documentación de Cierre de Proyecto.
- Documentación de Gestión y control de Avances del Proyecto.
- Planificación SEO

Requerimientos Formación empresarial:

- Análisis de costos de la empresa.
- Aspectos formales obligatorios de los comprobantes emitidos por la empresa.

Requerimientos Diseño web II:

- Desarrollo, implementación y puesta online de sitio web finalizado.



ANEP



UTU

**DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL**

- Carpeta de código completo de todo el sitio. Seccionada por archivos y sistemas de programables.
- Carpeta de diseños gráficos y arquetipos gráficos.



**Consejo de Educación
Técnico Profesional**
Universidad del Trabajo del Uruguay