

DESARROLLO METODOLÓGICO DE PROYECTOS INTEGRADORES DE

Código:

AULA – PIA –

Versión: **001**

PROGRAMA MEDIA TÉCNICA MEDELLÍN

Página 1 de 4

Documento elaborado por el equipo coordinador del programa de Media Técnica en Técnico Laboral Auxiliar en Desarrollo de Software:

Gustavo Adolfo Tobón Vásquez
Andrea Carolina Bedoya Gómez
Mayo 2021

Pautas para formulación de proyectos media técnica en desarrollo de software:

1. Para cada proyecto se debe evaluar la capacidad de ejecución según los alcances académicos.
2. Tener en cuenta el tiempo establecido para la elaboración documental y operativa.
3. Los proyectos elaborados deben ser escalables (direccionados tanto a plataformas de escritorio como a desarrollo web), para un exitoso desarrollo en ambos grados.
4. Todo proyecto debe tener implementación a conexión de bases de datos.
5. Los proyectos deben estar orientados a una arquitectura cliente servidor.

Ejemplo de formulación de proyectos viables.

1. Desarrollar un sistema de información para soportar el proceso de inventario y de préstamos de libros de la biblioteca de la Institución Educativa.

Recolectar la información de los procesos de préstamos de libros por medio de la observación directa y la aplicación de entrevistas o encuestas a todo el personal que hace uso de la biblioteca, para identificar las necesidades que presentan en cuanto al control de inventario y al préstamo de libros.

Clasificar la información recolectada en las entrevistas y los documentos existentes, por medio de diagramas de procesos que permitan identificar los requerimientos de los usuarios del sistema que serán integrados al sistema de información.

Realizar el diseño del sistema de información usando los diagramas entidad relación y esquemas relacionales que permitan identificar las entidades y atributos que serán incluidos en el diseño para obtener las salidas

DESARROLLO METODOLÓGICO DE PROYECTOS INTEGRADORES DE

Código:

AULA – PIA –

Versión: **001**

PROGRAMA MEDIA TÉCNICA MEDELLÍN

Página 2 de 4

requeridas por el modelo y los datos de entrada necesarios que den respuesta a las salidas que se necesitan.

Realizar el diseño de la aplicación que suministrará la interfaz a los usuarios a través de la herramienta UML.

Implementar el sistema de información cliente -servidor haciendo uso de un ejecutor que permita desarrollar el modelo relacional y las consultas necesarias para dar respuesta a los requerimientos de usuario y de esta manera poner a prueba el modelo en la realidad.

Para este proyecto se creará una aplicación de escritorio para uso interno de la Institución Educativa con el cual se mejorará el rendimiento en la forma de prestar los libros y de ingresar la información de los mismos, así como el registro de inventario con lo cual se puede generar mejores informes sobre el control de préstamos de libros y de inventario de la biblioteca. De esta manera, obtener la información disponible en el momento que se requiera.

El sistema de información a construir en este proyecto, presentará las siguientes bondades a sus usuarios:

Permitirá disponer de toda la información de manera detallada día a día, permitiendo que los reportes y consultas de los diferentes libros e información sobre el inventario, esté siempre a la mano de la persona encargada de manipular el Sistema.

Brindará una interfaz amigable y de fácil manejo, con lo cual apoya a la bibliotecaria en la optimización del tiempo a la hora de interactuar con el sistema.

Tendrá el acceso controlado al personal que dará uso a este aplicativo, por medio de una contraseña única para cada usuario.

Apoyará el control de préstamos, devoluciones, así como multas que se den por demoras en devolución.

DESARROLLO METODOLÓGICO DE PROYECTOS INTEGRADORES DE

Código:

AULA – PIA –

Versión: **001**

PROGRAMA MEDIA TÉCNICA MEDELLÍN

Página 3 de 4

2. Aplicativo de gestión de pedidos para un restaurante

El producto consiste en el desarrollo de una aplicación para la gestión de pedidos para un restaurante el cual consta de 3 partes principales: validación de requerimientos mínimos del aplicativo, diligenciamiento de la información y por último la solicitud del servicio.

Su diseño e implementación se desarrollará cumpliendo con los requerimientos legales, técnicos y ambientales de acuerdo a la normatividad nacional y especificaciones vigentes.

- Validación de requerimientos mínimos: se contempla la funcionalidad necesaria para satisfacer el servicio en el restaurante, y así garantizar los requisitos mínimos necesarios para la aplicación.
- Diligenciamiento de la información: se estipula que el usuario deberá en este caso no diligenciar si no seleccionar la información (menú de su almuerzo) necesarios para la prestación de servicio.
- Solicitud del servicio a través del aplicativo: en esta parte luego de seleccionado el menú se realiza la solicitud del almuerzo sin necesidad de tener contacto con el mesero o algún empleado del restaurante, para que este sea llevado su mesa

Dentro del software a la medida como mejoramiento de procesos, se debe cumplir con unas características funcionales como las siguientes:

- Funcionalidad de pedidos en la mesa: esta funcionalidad deberá permitir al cliente del restaurante poder realizar el pedido de su almuerzo desde la mesa en la que se encuentre.
- Funcionalidad inventario comida: esta funcionalidad permitirá al administrador del restaurante llevar un inventario detallado de los alimentos que se compran como materia prima para el restaurante, como los que son vendidos con el fin de generar un reporte diario de entradas vs salidas.
- Funcionalidad para chef: esta funcionalidad permitirá que a través de una pantalla el chef, pueda llevar el registro de los almuerzos solicitados por el cliente ya se desde la mesa, o a través de su celular, permitiendo así atender cada una de las solicitudes que se generen.

DESARROLLO METODOLÓGICO DE PROYECTOS INTEGRADORES DE

Código:

AULA – PIA –

Versión: **001**

PROGRAMA MEDIA TÉCNICA MEDELLÍN

Página 4 de 4

- Funcionalidad para meseros: esta funcionalidad permitirá que el mesero sepa cuál es el almuerzo que debe llevar a cada mesa, o en caso contrario entregar al cliente que lo solicito a través de su celular.
- Funcionalidad de reserva: esta funcionalidad le permitirá al cliente a través de su celular realizar la reserva de una mesa del restaurante con el fin de poder disfrutar del almuerzo sin ningún tipo de inconvenientes.
- Funcionalidad de pedidos externos: esta funcionalidad permitirá que el cliente a través de la página pueda realizar la solicitud de su almuerzo antes de llegar al restaurante.

3. Sistema de gestión de calificaciones parciales

Diseñar y desarrollar una herramienta web que permita gestionar y administrar las calificaciones parciales de los estudiantes de la Institución educativa.

Objetivos específicos:

- Analizar y definir los requerimientos funcionales y no funcionales necesarios para el diseño y desarrollo de la herramienta tecnológica que permita la gestión y administración de las calificaciones parciales.
- Diseñar y desarrollar la interfaz gráfica de la herramienta tecnológica que permita realizar la gestión y administración de calificaciones parciales, con el fin de brindar información oportuna a los estudiantes y que les permita tomar acciones conducentes al mejoramiento de las calificaciones de cada una de las asignaturas para el periodo académico.
- Diseñar el modelo de datos que soporte el desarrollo de la herramienta tecnológica acorde con los requerimientos funcionales definidos.
- Desarrollar en software libre, bajo ambiente web la herramienta tecnológica que permita la gestión y administración de las calificaciones parciales.
- Realizar las pruebas de software con el fin de verificar que cumpla con los requerimientos funcionales.