

PLAN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APLICADA

ESCUELA : Tecnologías de la Información
CARRERA : Computación e Informática
CURSO : Lenguaje de Programación II (4691)
CICLO : Cuarto

1. FUNDAMENTACIÓN

Los estudiantes del presente curso tienen como finalidad desarrollar y planificar una aplicación web en Java usando el framework Spring que incluyan la conexión con un origen de datos ya sea MySQL, SQL Server o PostgreSQL. Esta aplicación deberá ser desplegada en Microsoft Azure y tendrá que estar alojada en un repositorio en GitHub, adicional para la documentación deberá usar una metodología ágil o RUP. En caso de tener que realizar despliegues continuos del aplicativo se deberá hacer uso de GitHub Actions.

2. OBJETIVO

Los estudiantes durante el desarrollo del proyecto deberán priorizar el trabajo en equipo. El trabajo colaborativo permitirá el cumplimiento de los objetivos de la implementación del proyecto. Cada integrante del equipo desempeñará un rol con la finalidad de cubrir todas las actividades durante el proceso de análisis y en cada una de las fases del desarrollo del software.

OBJ 1.- El equipo realizará el proceso de análisis y diseño del software usando metodologías que permitan la generación de documentación, modelado de casos de uso y finalmente el desarrollo del software web usando tecnología java.

OBJ 2.- Desarrollar y publicar un aplicativo web usando tecnología java web. Se deberá usar el patrón Model View Controller, framework de persistencia JPA, Spring Framework, Hibernate y Jasper Reports. La aplicación deberá ser gestionada por medio de repositorios de código en GitHub y desplegada en Microsoft Azure con GitHub Actions.

3. INTEGRANTES POR GRUPO

Los grupos de trabajo deberán distribuir las diferentes tareas a desarrollar entre todos los integrantes del grupo. Cada grupo estará representado por un coordinador (esto es obligatorio). En esta parte se establecen algunas recomendaciones importantes para la formación de los grupos:

- Cada grupo de trabajo deberá estar conformado por un mínimo de 4 alumnos y un máximo de 5. En casos específicos, el docente podrá realizar modificaciones en el número de integrantes por grupo.
- El Coordinador de grupo de trabajo deberá ser seleccionado por cada grupo, quien será el encargado de representar al grupo en las diferentes actividades que se establezcan en el curso.
- Pasada la quinta semana, los equipos constituidos se mantendrá hasta el final del ciclo y no se admitirán cambios de integrantes.

4. ESPECIFICACIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO

Con la finalidad de estructurar y orientar adecuadamente los temas a desarrollar por cada grupo, el docente del curso tendrá el rol de Cliente. El docente acompañará a los grupos en la definición de los temas. Los estudiantes identificarán procesos en sus Casos de Uso de Sistema y sus requisitos funcionales.

El proyecto deberá contar cómo mínimo:

- Conexión con base de datos.
- Gestión de diferentes roles (administrador, cliente, proveedor, etc).
- Gestión de sesiones.
- 3 casos de uso de mantenimiento.
- 2 casos de uso consultas.
- 2 casos de reportes.
- 1 caso de uso transaccional.
- Despliegue en Microsoft Azure.
- Hacer uso de GitHub Actions.

5. ESTRUCTURA DEL PROYECTO

Detallaremos los capítulos y contenido que los estudiantes deberán presentar como contenido en su informe final del proyecto del curso.

5.1. Carátula:

Debe contener nombre de la institución, nombre de carrera, nombre del curso, nombre de los integrantes del grupo en orden alfabético, nombre del docente.

5.2. Índice:

Listado de todo el contenido del informe, títulos y subtítulos con su numeración correspondiente.

5.3. Resumen

Una breve descripción del proyecto de software, su alcance y los puntos cubiertos de manera general.

5.4. Introducción

Breve presentación del proyecto desarrollado indicando el diagnóstico, los objetivos que se pretenden alcanzar y el impacto de estos en el entorno en que se aplicará.

5.5. Diagnóstico

Los equipos de trabajo deberán realizar un análisis PEST utilizando, al menos tres de las cinco variables participantes en dicha realidad (Social, Económica, Política, Tecnológica y Ecológica). El desarrollo correcto del análisis PEST ayudará a la empresa a entender su posición dentro del mercado y planificar estrategias que le permitan aplicar sus recursos de la mejor manera y a entender a profundidad y/o particularidades el entorno de su negocio. Esto se podría convertir en una campaña con altas probabilidades éxito.

Este análisis PEST requiere acopiar y estudiar información estadística, legal y noticiosa, proveniente de fuentes confiables, relacionada al contexto o situación problemática, a fin de determinar las oportunidades de mejora que la misma ofrece, así como de las amenazas que

pudieran agravarla. Todas fuentes de información utilizada en el análisis deberán ser citadas usando APA.

5.6. Objetivos

Los objetivos del proyecto elaborado deberán cumplir con los criterios SMART (Específicos, Medibles, Alcanzables, Relevantes, a Tiempo). Estos criterios son importantes para guiarnos en el establecimiento de metas y objetivos que nos darán mejores resultados.

OBJ 1.-

OBJ 2.-

5.7. Justificación del Proyecto

El grupo deberá justificar la aplicabilidad del proyecto señalando el aporte o impacto en las empresas, personas o sociedad, de tal manera que quede evidenciado cómo su solución contribuye positivamente en la mejora de algún proceso o necesidad.

Igualmente, se debe enunciar quiénes son los beneficiarios del proyecto, considerando que los beneficiarios pueden ser directos e indirectos.

Los beneficiarios directos son aquellos que participarán directamente en el proyecto y, por consiguiente, se beneficiarán de su implementación. Éstas son las personas que usarán el producto del proyecto, los desarrolladores del proyecto, los proveedores de materia prima u otros bienes y servicios.

Los beneficiarios indirectos son con frecuencia, pero no siempre, las personas que se encuentran en el interior de la zona de influencia del proyecto y que se ven impactadas por el uso de éste.

5.8. Definición y alcance

El grupo de trabajo deberán explicar el funcionamiento, lógica y/o diseño del proyecto desarrollado y su alcance. Asimismo, listar y explicar la documentación entregada que sustenta el correcto desarrollo del proyecto, según la especificación y alcance del proyecto.

5.9. Productos y entregables

Presenta los productos desarrollados para el proyecto, según la especificación y alcance del proyecto. Considerar proyecto en eclipse, base de datos, diagramas de casos de uso, especificaciones de casos de uso.

5.10. Conclusiones

Los hallazgos o soluciones a los problemas específicos de nuestro proyecto en concreto deberán ser listados. Deben ser tres conclusiones como máximo.

5.11. Recomendaciones

Principales recomendaciones para quienes intenten desarrollar un proyecto similar para la misma oportunidad de mejora o en el mismo contexto. Deben ser tres recomendaciones como máximo.

5.12. Glosario

Los términos técnicos o nuevos que requieren una explicación o definición adicional deberán ser listados.

5.13. Bibliografía

Todo el material bibliográfico consultado sea libros, páginas web, bases de datos u otra fuente de información deberá ser listado usando el conjunto de lineamientos para la comunicación académica APA.

5.14. Anexos

Considerar toda la información o material complementario que permite ampliar la comprensión del proyecto mismo.

6. FORMATO DEL INFORME DEL PROYECTO (DIGITAL)

6.1. Configuración de páginas

Hoja tamaño A4, con márgenes superior e inferior 3 cms, derecho e izquierdo 2.5 cms.

6.2. Tipo de letra

Los textos deben ir en letra Arial 11 puntos en interlineado simple.

6.3. Carátula

- Título del proyecto (centrado).
- Nombre del curso (centrado).
- Nombre del profesor (centrado).
- Ciclo, aula y semestre (centrado)-
- Nombre del coordinador del grupo (justificado al margen izquierdo).
- Nombre de los integrantes del grupo (justificado al margen izquierdo).

7. FORMATO DE ENTREGA (DIGITAL)

7.1. Elementos a incluir

- El informe del proyecto completo en formato editable (en formato *.docx)
- Todos los desarrollos realizados durante el proyecto (simulaciones, circuitos, planos, mapas, prototipos, etc.)
- Presentación para la exposición del proyecto (en formato *.pptx)

7.2. Presentación

- En una carpeta (Folder).

8. AVANCE Y PRESENTACION FINAL

1.1. Calificación del Avance del Proyecto

- Sesión : 10
- Contenido : El proyecto deberá tener un avance de al menos 50%
- Presentación : Sustentación grupal en clase
- Calificación : 20 puntos

1.2. Calificación Final del Proyecto

- Sesión : 13
- Contenido : El proyecto deberá estar concluido al 100%
- Presentación : Sustentación grupal en clase
- Calificación : 20 puntos (60% Informe + 40% Sustentación)

9. RÚBRICA PARA EL PROYECTO

9.1. Calificación del Informe Final del Proyecto

El Informe de Proyecto tiene un peso de 60% de la nota final del proyecto.

Crterios	Escala de Calificación			
PARTE FORMAL – 08 PUNTOS				
Diagnóstico (Análisis SEPTE) (2.0 puntos)	Excelente (2)	Bueno (1)	Debe mejorar (0)	
	Realiza el análisis SEPTE y lo desarrolla con el respectivo sustento en evidencias.	Realiza el análisis SEPTE pero su justificación es muy general o no adjunta evidencias.	No realiza el análisis SEPTE o lo realiza sin coherencia con el proyecto realizado.	
Objetivos (2.0 puntos)	Excelente (2)	Bueno (1)	Debe mejorar (0)	
	Se presentan objetivos coherentes con el proyecto y que cumplen los criterios SMART.	Se presentan objetivos de acuerdo con el proyecto, pero no cumplen los criterios SMART.	No presenta objetivos o los plantea, pero no son coherentes con el proyecto.	
Justificación del proyecto (2.0 puntos)	Excelente (2)	Bueno (1)	Debe mejorar (0)	
	Justifica el proyecto evidenciando el aporte o impacto en las empresas, personas o sociedad y describe quiénes son los beneficiarios del proyecto.	Justifica el proyecto evidenciando el aporte o impacto en las empresas, personas o sociedad.	No desarrollo la justificación del proyecto.	
Conclusiones del Proyecto (2.0 puntos)	Excelente (2)	Bueno (1)	Debe mejorar (0)	
	Las conclusiones son específicas y tiene relación con lo investigado en el proyecto.	Las conclusiones son muy generales y no evidencian ninguna investigación.	No llega a ninguna conclusión.	
PARTE TÉCNICA – 12 PUNTOS				
Implementa los mantenimient os (4 puntos)	Excelente (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Debe mejorar (1)
	Implementa adecuadamente los mantenimientos.	Implementa adecuadamente 2 mantenimientos.	Implementa de manera incompleta los mantenimientos.	Implementa la GUI e Interfaces.
Implementa las consultas y reportes (4 puntos)	Excelente (4)	Bueno (3)	Regular (2)	Debe mejorar (1)
	Implementa adecuadamente las 2 consultas y los 2 reportes.	Implementa adecuadamente sólo las 2 consultas e incompleta los reportes.	Implementa de manera incompleta las consultas y reportes.	Implementa la GUI e Interfaces.
Implementa transacción (4 puntos)	Excelente (4)	Bueno (2)	Regular (1)	Debe mejorar (0)
	Implementa adecuadamente la transacción.	Implementa de manera incompleta la transacción.	Implementa la GUI e Interfaces.	No implementa.

9.2. Calificación de la Sustentación del Proyecto

La sustentación del proyecto tiene un peso de 40% de la nota final del proyecto.

FICHA DE EVALUACIÓN DE EXPOSICIÓN DE PROYECTOS

Nombre del equipo de trabajo:			
Curso		Tema tratado	
Ciclo/sección		Título de proyecto	
Fecha/Hora		Tiempo de exposición	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Rango	PUNTAJE			
		Alumnos			
1. PRESENTACIÓN: (3 puntos)		A1	A2	A3	A4
1.1 Iniciaron su exposición a la hora programada.	0-1				
1.2 Se presentaron con vestimenta formal.	0-1				
1.3 Dominaron al auditorio.	0-1				
Total					
2. ORGANIZACIÓN: (4 puntos)		A1	A2	A3	A4
2.1 Usaron el esquema en la exposición.	0-1				
2.2 Presentaron el tema y objetivos de la exposición.	0-1				
2.3 Presentaron conclusiones y recomendaciones.	0-1				
2.4 Evidenciaron coordinación de equipo.	0-1				
Total					
3. USO DE RECURSOS: (2 puntos)		A1	A2	A3	A4
3.1 Usaron correctamente proyector, y software de presentación.	0-1				
3.2 Usaron adicionalmente otros recursos.	0-1				
Total					
4. CONOCIMIENTO DEL TEMA: (9 puntos)		A1	A2	A3	A4
4.1 Desarrollaron el tema central según el esquema.	0-2				
4.2 Presentaron ideas claras y coherentes.	0-2				
4.3 Dominaron el tema del proyecto.	0-5				
Total					
5. APLICABILIDAD E INNOVACIÓN: (2 puntos)		A1	A2	A3	A4
5.1 Demostraron originalidad.	0-1				
5.2 Sustentaron aplicabilidad.	0-1				
Total					
TOTAL		A1	A2	A3	A4
Calificación Final	0-20				

EVALUACIÓN INDIVIDUAL

PARTICIPANTES		OBSERVACIONES
A1		
A2		
A3		
A4		