Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza baja

|  |
| --- |
| CASO DE NEGOCIO  Proyecto: SharePoint Realidad Mixta para Digital Twin |
|  |
| *06/2023*  Nombre de la empresa: CyberSolutions S.A  Unidad: Departamento TI  Creado por: Alexis Maldonado |

# CASO DE NEGOCIO

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**  |  |  | | --- | --- | | Nombre del Proyecto: | SharePoint Realidad Mixta para Digital Twin | | Organización / Unidad Organizativa: |  | | Fecha: | 06/2023 | | Cliente: | Interno | | Patrocinador: | Karen Gonzalez | | Tipo de Proyecto: | CAPEX  OPEX | | Resumen Ejecutivo | | |  | | |

## **NECESIDADES DEL NEGOCIO**

Justificación

* Motivación (indique qué motiva la necesidad de acción/proyecto)

La motivación se basa en poder hacer testeos sobre un producto o proceso de forma digital (digital twin) para poder tener una idea anticipada antes de una implementación real con esto se busca minimizar riesgos y detectar fallas o problemas antes de la implementación en terreno.

* Problema que solucionará el proyecto

Actualmente la empresa no puede anticipar problemas antes de la implementación real es por esto por lo que este digital twin les permitirá detectar posibles problemas antes de su real ejecución, con esto la problemática actual se verá mitigada por completo.

* Oportunidad de negocio

-Modernización en la cual se consigue y se resuelve un problema o futuro problema debido a la anticipación mediante test virtuales.

-Posterior implementación a gran escala a todas las áreas de la empresa.

* Valor

-La posibilidad de hacer digital twin permitirá reducir considerablemente los costos de implementación debido a la detección de problemas antes de ejecución en terreno.

-Los trabajadores podrán tener una idea más clara al trabajar posterior al digital twin ya que gracias a este los principales problemas ya estarán identificados previamente.

-Se generarán nuevos ingresos y se incrementara la competitividad y productividad de la empresa.

* Métricas e indicadores de éxito

-Los riesgos de la empresa asociados a los procesos productivos disminuirán en mínimo un 50% hasta un 70% debido a la identificación temprana de fallas críticas.

-Se incrementará el número de clientes debido a la mejor implementación de los procesos generando así un producto final de mejor calidad.

Interesados Iniciales Afectados

- Dirección y alta gerencia.

- Equipo de tecnología de la información (TI).

- Departamento de innovación y transformación digital.

Alcance (En qué consiste el proyecto, qué implica)  
- El proyecto consiste desarrollar un entorno de servicios que integre funcionalidades de la realidad mixta a través de SharePoint y los conceptos de digital twin.

Esto implica un estudio y análisis detallado de las funcionalidades implicadas, diseño y desarrollo, integración de datos y modelos ya que se necesitan datos del mundo real para alimentar los gemelos digitales y por último una fase de pruebas y validaciones para asegurar el correcto funcionamiento de la integración de SharePoint con la realidad mixta**.**

## **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN (IDENTIFICACIÓN)**

Estrategias, Metas y Objetivos de la Empresa

La empresa tiene como estrategia principal la innovación y la transformación digital 4.0. Sus metas y objetivos incluyen mejorar la gestión de procesos, incrementar la competitividad, generar nuevos ingresos y aumentar el número de clientes.

Problema/Causa raíz u Oportunidad

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Problema** |  | **Oportunidad** |  |
| Falta de un ambiente de servicios que integre la realidad mixta con SharePoint para aprovechar los conceptos de Digital Twin. | | La implementación de esta solución permitirá realizar análisis avanzados, monitorizar y predecir el funcionamiento de productos o procesos para así evitar fallos en objetos físicos. | |

Brechas: capacidades requeridas vs. actuales

| **Capacidades requeridas** | **Capacidades actuales** |
| --- | --- |
| * Conocimientos en realidad mixta | * Operarios con conocimientos en simulaciones relacionadas a la realidad mixta. |
| * Conocimientos en SharePoint | * Solo un operario con conocimientos en SharePoint |
| * Conocimientos en análisis de datos | * Operarios con conocimiento obsoletos en análisis de datos |
| * Conocimientos en simulación | * Operarios solo con conocimiento específicos sobre simulación |

Riesgos Conocidos

* La implementación de la realidad mixta y la integración con SharePoint puede presentar desafíos técnicos y requerir el uso de software y hardware especificos.
* Existe la posibilidad que los usuarios finales no adopten rápidamente esta solucion.

Factores Críticos de Éxito (FCE)

* Se necesita contar con profesionales capacitados y experimentados en el uso de tecnologías de realidad mixta.
* Se debe lograr una integración efectiva de la realidad mixta con SharePoint para garantizar un experiencia fluida para los usuarios.
* Se debe lograr la aceptación de los usuarios finales para que la solución genere los beneficios esperados.

Criterios de Decisión

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categorías** | | | | | |
| Requerido |  | Deseable |  | Opcional |  |

Impacto del Proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| **Tecnología** | Realidad mixta e integración con SharePoint |
| **Procesos** | Los procesos existentes se beneficiarán con las mejoras en simulación, análisis y predicción |
| **Estructura** | Creación de nuevos roles para garantizar una implementación y gestión efectiva |
| **Cultura** | Mentalidad abierta al cambio y disposición de los empleados para adoptar y utilizar esta tecnología en su trabajo diario |
| **Habilidades**  **del personal** | Habilidades técnicas en realidad mixta, SharePoint, análisis de datos y simulación |

Conjunto de Opciones

| **Acciones posibles** | **Observaciones** |
| --- | --- |
| 1. Implementar el ambiente de servicios de realidad mixta utilizando SharePoint para Digital Twin. | Ejecutar el alcance completo del proyecto teniendo en cuenta su presupuesto asignado además del tiempo que se necesitará para llevarlo a cabo. |
| 1. No llevar a cabo el proyecto y continuar sin utilizar la realidad mixta y los conceptos de Digital Twin. | No hacer nada |
| 1. Realizar un estudio más detallado para evaluar la viabilidad y los posibles beneficios antes de tomar una decisión final. | Posponer la ejecución del proyecto con el fin de recopilar datos y así poder disminuir el margen de fracaso al realizar el proyecto. |

## **OPCIONES RECOMENDADAS**

Enunciado

* Resultado del Análisis

| **Acciones posibles** | **Resultados del Análisis** |
| --- | --- |
| 1. Implementar el ambiente de servicios de realidad mixta utilizando SharePoint para Digital Twin. | * Se creará un nuevo servicio * Se generarán nuevos ingresos * Se incrementará el número de clientes * Se incrementará la competitividad * Se operativizará la estrategia |
| 1. No llevar a cabo el proyecto y continuar sin utilizar la realidad mixta y los conceptos de Digital Twin. | * Se mantiene el servicio actual * No se incrementará el número de clientes * No se incrementará la competitividad * No existirán nuevos ingresos |
| 1. Realizar un estudio más detallado para evaluar la viabilidad y los posibles beneficios antes de tomar una decisión final. | * Viabilidad financiera * Viabilidad técnica * Beneficios operativos |

* Restricciones / Limitaciones

| **Acciones posibles** | **Restricciones** |
| --- | --- |
| 1. Implementar el ambiente de servicios de realidad mixta utilizando SharePoint para Digital Twin. | * El proyecto no puede exceder el presupuesto designado * Se deberá respetar la privacidad de los datos del mundo real usados en el gemelo digital |
| 1. No llevar a cabo el proyecto y continuar sin utilizar la realidad mixta y los conceptos de Digital Twin. | * De acuerdo con el plan estratégico de la empresa, el sistema actual solo será sostenible por un tiempo más, ya que esta está apuntando al objetivo de innovación y transformación digital 4.0 |
| 1. Realizar un estudio más detallado para evaluar la viabilidad y los posibles beneficios antes de tomar una decisión final. | * Los resultados del estudio deben estar en 1 mes como máximo |

* Supuestos Estratégicos

| **Acciones posibles** | **Supuestos** |
| --- | --- |
| 1. Implementar el ambiente de servicios de realidad mixta utilizando SharePoint para Digital Twin. | * Se cuenta con todo el presupuesto * El proyecto está alineado con el plan estratégico * El proyecto cuenta con patrocinio para su ejecución |
| 1. No llevar a cabo el proyecto y continuar sin utilizar la realidad mixta y los conceptos de Digital Twin. | * No se registran supuestos |
| 1. Realizar un estudio más detallado para evaluar la viabilidad y los posibles beneficios antes de tomar una decisión final. | * Se cuenta con todo el presupuesto * Se tiene un equipo capaz de cumplir el mes de tiempo máximo |

* Riesgos

| **Acciones posibles** | **Riesgos** |
| --- | --- |
| 1. Implementar el ambiente de servicios de realidad mixta utilizando SharePoint para Digital Twin. | * Periodo de implementación o adaptación extenso, ya que existirán capacitaciones para el uso de esta plataforma |
| 1. No llevar a cabo el proyecto y continuar sin utilizar la realidad mixta y los conceptos de Digital Twin. | * Pérdida de competitividad * Incumplimientos de las metas con respecto a los objetivos de innovación |
| 1. Realizar un estudio más detallado para evaluar la viabilidad y los posibles beneficios antes de tomar una decisión final. | * Se exceda el tiempo límite y se decida que el proyecto si era necesario. Lo que implicaría una doble pérdida de tiempo, ya que se debió haber implementado en un principio. |

* Análisis Financiero

| **Acciones posibles** | **Análisis Financiero - NVP** | **Otro** |
| --- | --- | --- |
| 1. Implementar el ambiente de servicios de realidad mixta utilizando SharePoint para Digital Twin. | USD 19.834.923,47 |  |
| 1. No llevar a cabo el proyecto y continuar sin utilizar la realidad mixta y los conceptos de Digital Twin. | USD 5.394.293,05 |  |
| 1. Realizar un estudio más detallado para evaluar la viabilidad y los posibles beneficios antes de tomar una decisión final. | USD 11.104.052,93 |  |

Evaluación Financiera - Modelos Económicos para la Selección de Proyectos

* Valor Actual Neto (NVP): Se selecciona el Proyecto con mejor NVP
* Retorno de la Inversión (ROI) / Rentabilidad del proyecto: ROI = Ingresos / Costos del Proyecto
* Tasa Interna de Retorno (IRR): Se selecciona el proyecto con el retorno más alto
* Plazo de Retorno de la Inversión (PBP) / Período de Reembolso: Se selecciona el proyecto con un período más corto
* Relación Costo Beneficio (BCR): > 1 los beneficios son más altos que los costos

Enfoque de Implementación: de la mejor opción

* Hitos y Dependencias

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hitos | Fechas | |
| Evaluar las funcionalidades de la realidad mixta | 20-06-2023 |
| Recopilación de los datos para el gemelo digital | 12-07-2023 |
| Implementar la solución | 05-10-2023 |
| Realizar las pruebas | 08-11-2023 |
| Exponer las conclusiones de los casos simulados | 18-12-2023 | |

* Roles y Responsabilidades

|  |  |
| --- | --- |
| **Roles** | **Responsabilidades** |
| Project Manager | Dirigir y gestionar el proyecto |
| Patrocinador | Proveer los recursos para el proyecto |
| Líder del estudio | Planificar como se llevará a cabo el estudio |
| Investigadores | Encargados de realizar la investigación para el estudio |
| Desarrolladores | Encargados de ir creando el prototipo del gemelo digital |

## **5.EVALUACIÓN**

El beneficio se medirá en términos del logro de los objetivos del proyecto planteados:

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivo** | **Meta** |
| * Aumento producción anual del producto/servicio | 50% con respecto a antes de la implementación del digital twin |
| * Incremento de la participación de la empresa en el mercado | 30% |
| * Modernización de los procesos | 25% en aumento en cuanto a procesos de producción en base al año anterior |
| * Minimización de los riesgos | 30% en comparación a antes de la nueva implementación |
| * Identificación temprana | Identificar problemas críticos en su totalidad antes de implementación |
|  |  |
|  |  |
|  |  |