**Gestión de Procesos, Simulación y Mejora Continua**



**Guía del Proyecto Integrador**

**Objetivo del Trabajo**

1. Aplicar en forma práctica los conceptos estudiados en el curso, para reforzar la metodología aprende-haciendo.

2. Organizar las operaciones de una empresa desde su planificación, la medición de sus capacidades, el establecimiento de indicadores y la gestión de sus operaciones.

3. Desarrollar la capacidad de trabajo en equipo.

**Organización**

**Cada equipo estará integrado por 4 o 5 alumnos.**

El equipo deberá identificar una empresa que pertenezca a la pequeña, mediana o gran empresa. De preferencia la empresa debe ser de manufactura o servicios y que alguno de los miembros del grupo trabaje o haya trabajado ahí.

Los integrantes son responsables por la coordinación de los días, horas, lugar de reunión, calidad de la información y capacidad de búsqueda de información.

**Presentación**

El trabajo deberá tener las siguientes especificaciones:

* Formato: Letra estándar, tipo Arial, tamaño N° 12 o tipo Times New Román, tamaño N° 14.
* Márgenes: Superior 3cm e Inferior 2.5 cm; Izquierda 3cm y Derecha 2.5 cm.
* Portada: Logo de ISIL, Título del trabajo (debe ser corto, conciso y claro, no incluir abreviaturas ni acrónimos), Autores del trabajo y Fecha.
* Para la sustentación final deberán elaborar una presentación en PowerPoint que les permita transmitir gráficamente los diferentes puntos del trabajo realizado. Asimismo, deberán grabar la exposición y subirla en YouTube.El trabajo será presentado bajo los siguientes puntos:

**Avance # 1 – Semana 4**

1. Redactar la Introducción y Objetivos del trabajo
2. Realizar la presentación de la empresa:
   1. Indicar el nombre de la empresa y realizar una descripción de la empresa y los principales productos o servicios que comercializa.
   2. Identificar y explicar cuál es la Visión, Misión y Objetivos de la empresa.
3. Identificar quiénes son los principales clientes de la empresa y desarrollar la matriz CTQ, identificando los problemas, necesidades y requisitos (CTQ). Determinar al menos 3 CTQ con sus respectivos límites superior e inferior, según aplique.
4. Elaborar el modelo SIPOC para la realización de uno de los productos o servicios que brinda la empresa.
5. Elaborar el Mapa de Procesos de la organización, identificando los procesos estratégicos, operativos y de soporte (Identificar al menos 5 procesos por cada tipo).

**Rúbrica de Evaluación - Semana 4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CRITERIOS** | **EXCELENTE** | **SATISFACTORIO** | **INSUFICIENTE** | **DEFICIENTE** |
| 1. Visión, Misión y objetivos | Presenta en forma clara y completa la información y el análisis sobre la visión, misión y objetivos. | Presenta en forma clara la información y el análisis sobre la visión, misión y objetivos. | Presenta en forma incompleta la información y el análisis sobre la visión, misión y objetivos. | Presenta en forma deficiente la información y el análisis sobre la visión, misión y objetivos. |
| **(05 puntos)** | **(03 puntos)** | **(02 puntos)** | **(01 punto)** |
| 1. Clientes necesidades y Requisitos | Identifica y analiza en forma clara y precisa las necesidades y requisitos de sus clientes y establece 3 CTQ | Identifica y analiza en forma clara las necesidades y requisitos de sus clientes y establece 3 CTQ. | Identifica y analiza en forma incompleta las necesidades y requisitos de sus clientes y establece 3 CTQ. | Identifica y analiza en forma deficiente las necesidades y requisitos de sus clientes y establece 3 CTQ. |
| **(05 puntos)** | **(04 puntos)** | **(02 puntos)** | **(01 punto)** |
| 1. Modelo SIPOC | Identifica claramente cada uno de los procesos que intervienen en la elaboración de uno de los productos o servicios de la empresa usando el Modelo SIPOC. | Identifica cada uno de los procesos que intervienen en la elaboración de uno de los productos o servicios de la empresa usando el Modelo SIPOC. | Identifica de forma deficiente los procesos que intervienen en la elaboración de uno de los productos o servicios de la empresa usando el Modelo SIPOC | NO Identifica los procesos que intervienen en la elaboración de uno de los productos o servicios de la empresa usando el Modelo SIPOC |
| **(05 puntos)** | **(04 puntos)** | **(02 puntos)** | **(01 punto)** |
| 1. Mapa de Procesos | Elabora el mapa de procesos de forma alineada a los procesos identificados en el punto 4. | Elabora el mapa de procesos de procesos identificados en el punto 4. | Elabora el mapa de procesos de incompleta forma a los procesos identificados en el punto 4. | Elabora el mapa de procesos de forma deficiente. |
| **(05 puntos)** | **(04 puntos)** | **(02 puntos)** | **(01 puntos)** |

**Avance # 2 – Semana 6**

1. Elaborar el diagrama de proceso para el proceso más crítico de la empresa.
2. Elaborar una ficha de proceso para el proceso seleccionado en el punto 1. En la ficha de proceso indicar:
   1. Nombre del proceso
   2. Misión
   3. Propietario del proceso
   4. Alcance
   5. Entradas, salidas, proveedores y clientes del proceso
   6. Registros
   7. Indicadores
   8. Inspecciones
   9. Variables de control (parámetros que se pueden ajustar/modificar en el proceso)
   10. Recursos (en caso aplique)
3. Elaborar un Procedimiento para el proceso más crítico de la empresa. Se debe indicar el objetivo, alcance, responsable, definiciones, consideraciones generales (en caso aplique) y actividades del procedimiento.
4. Establecer tres indicadores de productividad para el proceso elegido en el punto 1. Para cada indicador detallar lo siguiente:
   1. Mecanismo de medición
   2. Frecuencia de la medición
   3. Fórmula propuesta
   4. Explicación del valor aceptable

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CRITERIOS** | **EXCELENTE** | **SATISFACTORIO** | **INSUFICIENTE** | **DEFICIENTE** |
| 1. Ficha de Proceso | Elabora de forma completa y precisa la ficha de caracterización de por lo menos un proceso. | Elabora de forma completa la ficha de caracterización de por lo menos un proceso | Elabora de forma incompleta la ficha de caracterización de por lo menos un proceso | Elabora de forma deficiente la ficha de caracterización de por lo menos un proceso |
| **(06 puntos)** | **(04 puntos)** | **(02 puntos)** | **(01 punto)** |
| 1. Procedimiento | Elabora un procedimiento completo y preciso de por lo menos un proceso. | Elabora un procedimiento completo de por lo menos un proceso. | Elabora un procedimiento Incompleto de por lo menos un proceso. | Elabora un procedimiento deficiente de por lo menos un proceso. |
| **(08 puntos)** | **(07 puntos)** | **(02 puntos)** | **(01 punto)** |
| 1. KPI del Procesos | Elabora el cuadro de indicadores de productividad de forma completa y precisa que reflejen el desempeño del proceso. | Elabora el cuadro de indicadores de productividad de forma completa y precisa que reflejen el desempeño del proceso. | Elabora el cuadro de indicadores de productividad de forma completa y precisa que reflejen el desempeño del proceso. | Elabora el cuadro de indicadores de productividad de forma completa y precisa que reflejen el desempeño del proceso. |
| **(06 puntos)** | **(04 puntos)** | **(02 puntos)** | **(01 punto)** |

**Avance # 3 –Semana 11**

1. Listar y describir los Desperdicios identificados usando Lean Thinking (al menos 5 desperdicios en los procesos más críticos de la empresa) y elaborar el Plan de Acción de Mejora por cada desperdicio identificado (Incluir la problemática, descripción de la solución propuesta indicando el paso a paso de cómo la llevarían a cabo y los beneficios que se esperan obtener con la mejora).
2. Realizar el modelado de 3 procesos críticos usando Bizagi y BPMN. Seleccionar 3 procesos críticos (1 proceso estratégico, 1 proceso operativo y 1 proceso de apoyo) de su mapa de procesos. Deben usar mínimos 10 actividades, 2 compuertas y eventos (según aplique). Los procesos deben tener nombre y deben especificar los actores que participan del proceso.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CRITERIOS** | **EXCELENTE** | **SATISFACTORIO** | **INSUFICIENTE** | **DEFICIENTE** |
| 1. Identificación de Desperdicios | Identifica los desperdicios aplicando Lean, de forma completa y precisa la problemática analizada. | Identifica los desperdicios aplicando Lean, de forma completa la problemática analizada. | Identifica los desperdicios aplicando Lean, de forma incompleta la problemática analizada. | Identifica los desperdicios aplicando Lean, de forma deficiente la problemática analizada. |
| **(10 puntos)** | **(08 puntos)** | **(05 puntos)** | **(03 puntos)** |
| 1. Modelamiento de procesos | Modela utilizando la herramienta Bizagi, un proceso de forma completa y precisa con no menos de 12 actividades y 2 compuertas. | Modela utilizando la herramienta Bizagi, un proceso de forma completa y precisa con no menos de 12 actividades y 2 compuertas. | Modela utilizando la herramienta Bizagi, un proceso de forma completa y precisa con no menos de 12 actividades y 2 compuertas. | Modela utilizando la herramienta Bizagi, un proceso de forma completa y precisa con no menos de 12 actividades y 2 compuertas. |
| **(10 puntos)** | **(07 puntos)** | **(05 puntos)** | **(04 puntos)** |

**Avance # 4 – Semana 14**

1. Desarrollar una propuesta de Mejora del proceso usando las 5 etapas de la metodología Six Sigma. Aplicar la metodología sobre un proceso crítico de la empresa.
2. Definir y redactar una Política de Calidad y 3 Objetivos de Calidad
3. Redactar conclusiones y recomendaciones para el informe Final del proyecto tomando en cuenta los entregables anteriores. (Mínimo 3 conclusiones y 4 recomendaciones)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CRITERIOS** | **EXCELENTE** | **SATISFACTORIO** | **INSUFICIENTE** | **DEFICIENTE** |
| 1. Política de Calidad | Expone o propone según sea el caso la política de calidad de forma clara y adecuada a la organización. | Expone o propone según sea el caso la política de calidad de forma adecuada a la organización. | Expone o propone según sea el caso la política de calidad de forma incompleta. | Expone o propone según sea el caso la política de calidad de forma deficiente. |
| **(05 puntos)** | **(03 puntos)** | **(03 puntos)** | **(02 punto)** |
| 1. Propuesta de Mejora del proceso | Aplica la metodología Six Sigma de forma completa y precisa sobre el proceso seleccionado. | Aplica la metodología Six Sigma de forma adecuada sobre el proceso seleccionado. | Aplica de forma incompleta la metodología Six Sigma sobre el proceso seleccionado. | No Aplica la metodología Six Sigma sobre el proceso seleccionado. |
| **(08 puntos)** | **(06 puntos)** | **(03 puntos)** | **(02 punto)** |
| 1. Conclusiones y recomendaciones | Elabora las conclusiones y recomendaciones de forma clara, precisa y suficiente para la problemática analizada. | Elabora las conclusiones y recomendaciones de forma clara y suficiente para la problemática analizada. | Elabora las conclusiones y recomendaciones de forma incompleta para la problemática analizada. | Elabora las conclusiones y recomendaciones de forma deficiente para la problemática analizada. |
| **(07 puntos)** | **(06 puntos)** | **(03 puntos)** | **(02 punto)** |

**Presentación Final – EV. Final - Semana 16**

1. **Elaborar el Informe final del trabajo:** 
   1. El informe final debe contener la información y puntos de los 4 entregables anteriores (evaluaciones permanentes 1, 2, 3 y 4).
   2. El informe final debe presentarse con **TODAS las observaciones**, indicadas en los entregables anteriores, debidamente **corregidas.**
   3. El informe final debe contener carátula, índice, la información de los 4 entregables corregidos y conclusiones y recomendaciones.
   4. El informe final debe presentarse en **formato PDF.**
2. **Elaborar una presentación en PowerPoint:**
   1. Deben elaborar una presentación en Power Point que contenga los puntos que consideren más relevantes **de cada entregable**. Mínimo 20 diapositivas y máximo 30 diapositivas.
   2. La presentación debe ser subida a la plataforma de ISIL+ en **formato PDF**
   3. Se debe presentar la información adecuada, con poco texto y uso intensivo de diagramas y conectores visuales.
3. Realizar una exposición de 15 minutos grabada y con cámara, la cual debe ser subida a YouTube **(Todos los miembros del grupo deben exponer).** Deben validar y asegurarse de que el enlace con la exposición **funcione correctamente y esté pública.**

**Rúbrica de EV. Final – Exposición Final**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CRITERIOS** | **EXCELENTE** | **SATISFACTORIO** | **INSUFICIENTE** | **DEFICIENTE** |
| Organización y Coordinación  (Grupal) | Sigue completamente la estructura del trabajo. Tiene excelente organización de ideas e información y tiempos, así como coherencia entre todas las secciones del plan de negocio. | Sigue en su mayoría la estructura del trabajo. Tiene adecuada organización de ideas e información y tiempos, así como coherencia entre todas las secciones del plan de negocio. | No respeta la estructura del trabajo. Demuestra mala organización de ideas, información y tiempos, no hay coherencia entre todas las secciones del plan de negocio. | No Aplica |
| (03 puntos) | (02 puntos) | (01 puntos) | - |
| Contenido (Grupal) | Tiene excelente contenido de ideas, la información es coherente con la viabilidad del proyecto, se presenta las cifras claves que sustentan el plan de negocios | Tiene un adecuado contenido de ideas, la información es coherente con la viabilidad del proyecto, se presenta las cifras claves que sustentan el plan de negocios | No tiene un adecuado contenido de ideas, la información no es coherente con la viabilidad del proyecto, no se presentan las cifras claves que sustentan el plan de negocios | No Aplica |
| (03 puntos) | (02 puntos) | (01 puntos) | - |
| Elaboración PPT (Grupal) | El PPT se encuentra bien elaborado, con la información adecuada, poco texto, uso intensivo de diagramas, conectores visuales y otras Tics pertinentes. | El PPT cumple con las pautas de elaboración, la información es adecuada, poco texto, uso de algunos diagramas, conectores visuales y Tics básicas. | El PPT no cumple con las pautas de elaboración, la información es insuficiente, poco texto, no hace uso de diagramas, conectores visuales y Tics. | No Aplica |
| (04 puntos) | (03 puntos) | (01 puntos) | - |
| Desenvolvimiento (Individual) | El estudiante realiza la presentación del tema de forma muy clara, fluida, logrando una alta atención de los espectadores, utiliza adecuadamente el lenguaje verbal y no verbal. | El estudiante realiza la presentación del tema de forma clara, fluida, logrando una atención de los espectadores, utiliza adecuadamente el lenguaje verbal y no verbal. | El estudiante realiza la presentación del tema de forma poco clara, fluida, no logra una permanente atención de los espectadores, utiliza parcialmente el lenguaje verbal y no verbal. | El estudiante realiza la presentación del tema de forma nada clara, fluida, no genera ninguna atención de los espectadores, utiliza muy mal el lenguaje verbal y no verbal. |
| (05 puntos) | (04 puntos) | (02 puntos) | (01 puntos) |
| Conocimiento del tema (Individual) | El estudiante demuestra un conocimiento pleno del tema y maneja excelentemente los términos de negocios, presenta los resultados de forma convincente. | El estudiante demuestra un conocimiento suficiente del tema y maneja adecuadamente los términos de negocios, presenta los resultados de forma convincente. | El estudiante demuestra un cierto conocimiento del tema y maneja solo algunos términos de negocios, presenta los resultados de forma confusa. | El estudiante demuestra un desconocimiento del tema y no maneja los términos de negocios, presenta los resultado de forma inadecuada |
| (05 puntos) | (04 puntos) | (02 puntos) | (01 puntos) |