

Ponencia Daniel Caro

XIII Congreso Lean

Menos es Más



Lean**ESI**

Web oficial de *Actividades Lean*
en la *Escuela Superior de Ingeniería*



Universidad
de Cádiz

Escuela Superior
de Ingeniería

15 Noviembre 2024



Indice

- **Presentación Daniel Caro**
- **Panorama actual.**
- **Introducción al Modelo de Mejora Lean.**
- **¿Como se consigue la optimización de procesos, mejora de la calidad y ahorro de costes?**
- **Proyectos Lean; Menos es Más.**
- **Algunos Proyectos realizados**



Presentación

Quien es Daniel

- Soy Graduado en Ingeniería Industrial Mecánica, Black Belt Lean Six Sigma y Master MBA (Dirección y Administración de Empresas).
- Trabajo como Freelance ofrezco a los clientes los siguientes servicios:
 - **Ayudo a las empresas a mejorar la Supply Chain Management**, mediante herramientas de mejora continua (Lean), que impactan en el aumento de competitividad, reducción de costes e incremento de los estándares de calidad y nivel de servicio de clientes.
 - Tengo aproximadamente **15 años de experiencia** realizando proyectos de Mejora en distintos sectores.
 - Ofrezco **soluciones globales de análisis, diseño e implantación** de dichas mejoras; soluciones que son factibles, realistas y adaptadas a su negocio.
 - **Colaboro con Consultoras, Ingenierías**, etc... en equipos multidisciplinares formados para realizar proyectos en cliente final.





Presentación

Clientes y colaboraciones

Clientes



Colaboraciones



Panorama Actual

Empresas ineficientes

➤ Más del 25% de los costes de las empresas son producto de procesos ineficientes y poco automatizados consecuencia de:

- **Complejidad de los procesos** que implican tareas y operaciones innecesarias y complejas que no son percibidas por el cliente, sin valor añadido en el producto y/o servicio entregado.
- **Gran variabilidad en los procesos** debido a procesos no controlados ni estandarizados.
- La **resistencia al cambio** de las personas.
- **Falta de alineamiento estratégico** y de un compromiso directivo.
- **Escasa orientación a Cliente.**
- La **escasa comunicación** y la falta de trabajo en equipo.



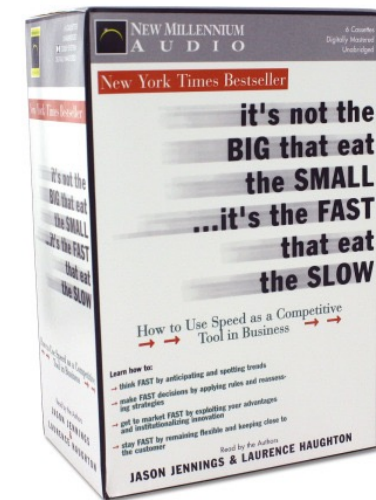


Panorama Actual

En la actualidad “el Rápido se Come al Lento”

➤ En la actualidad las empresas que son:

- Lentas para entregar sus productos o servicios.
- Tienen constantes quejas o reclamaciones.
- Su calidad es inconsistente.
- No están orientadas al cliente.
- Sus precios y costes son altos.
- Y son deficientes en cuanto a la comunicación y trabajo en equipo...
- Están condenadas al fracaso e incluso a su desaparición.



***“En la actualidad, no es que el Grande se come al Pequeño...
sino que es el Rápido el que se come al Lento”.***



¿Cómo se Consigue Más con Menos?

Implantación de la Filosofía Lean



Introducción la Filosofía Lean

¿Qué es Lean?

- Lean es una filosofía de administración de las operaciones que permite a cualquier empresa (con independencia del sector al que se dedique) competir en el mundo globalizado a través de una cultura de mejora continua y de la utilización de herramientas, sencillas, fáciles de implantar y que dan resultados basándose en:



Orientación al cliente



Quitar complejidad a los procesos



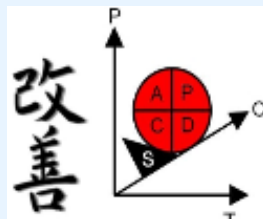
Eliminar los desperdicios



Ofrecer calidad a la primera



Incrementar la Productividad



Mejora Continua y Estandarización



Desarrollar a las personas y el Trabajo en Equipo



Sin grandes inversiones



Introducción a la Filosofía Lean

¿Por qué la filosofía de mejora Lean?

➤ El la filosofía Lean, aplicado a toda clase de procesos, se caracteriza por:



- **Reducir los costes y el stock en toda la Cadena**, eliminando todos los desperdicios, mejorando el retorno financiero y la tesorería.



- **Reducir los tiempos de entrega**, al optimizar los procesos.



- **Calidad asegurada en cada operación**, reduciendo los defectos que llegan a los clientes.



- **Productividad elevada**, con el mínimo empleo de recursos.



- **Mejorar el nivel del Servicio ofrecido a los clientes.**

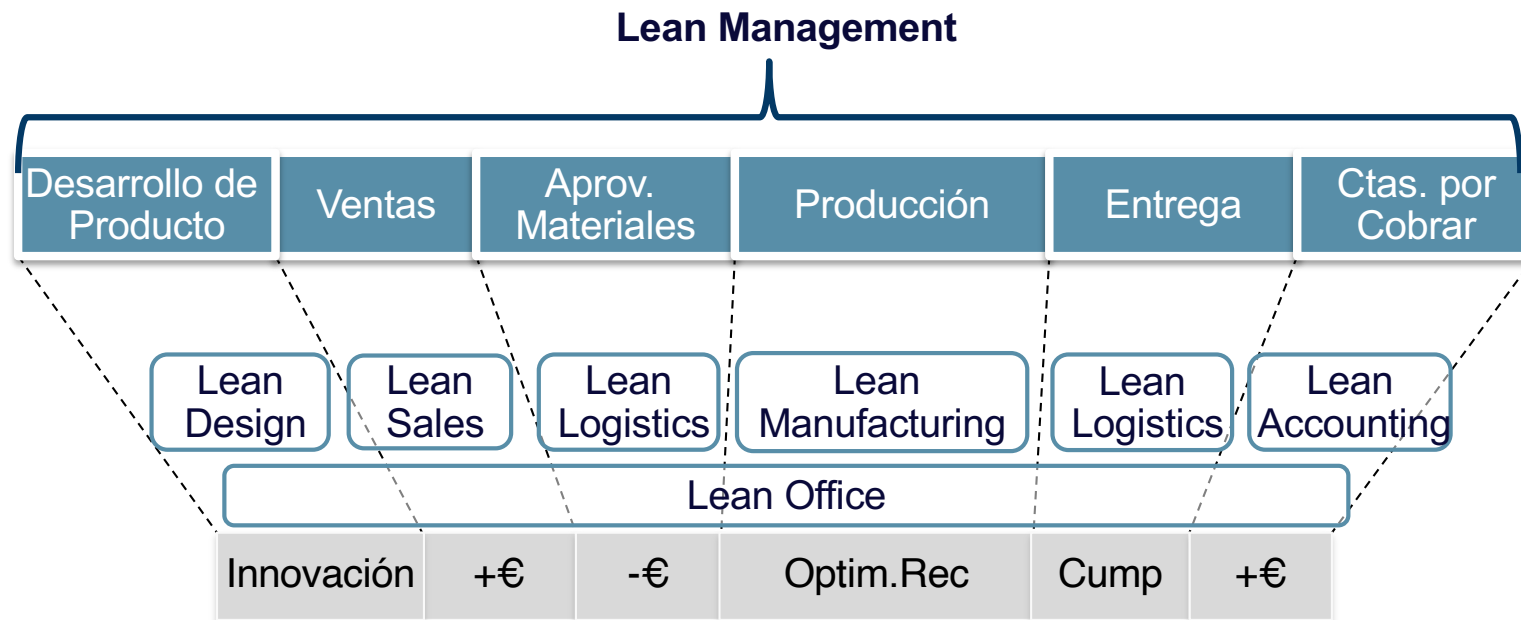




Introducción a la Filosofía Lean

Aplicaciones en la Cadena de Suministro

- Aunque en origen del Lean está en la producción, **se puede aplicar Lean a cualquier área de la compañía.**





¿Cómo se Consigue?

Con el Alineamiento Total de la Dirección

- Para poder implantar Lean como una herramienta de competitividad empresarial es necesario contar con:



¿Cómo se Consigue?

Desarrollo de personas y equipos Multidisplinares

- El éxito de la implantación del Lean está fundamentado en conseguir un **cambio de cultura** en las empresas así como, por el desarrollo de las capacidades de las personas y por un magnífico trabajo en equipo.





¿Cómo se Consigue?

Aplicando Herramientas Lean





¿Cómo se Consigue?

Tipos de Herramientas

- Las herramientas Lean se dividen en cuatro grandes grupos:
 - **Herramientas de Base** (cimientos Lean), son necesarias para cualquier implantación Lean y aplican siempre: Organización de tareas o 5S, Estandarización y Heijunka.
 - **Herramientas de Flujo** (Pilar Izquierdo), son todas las herramientas que tienen que ver con la optimización y mejora de los Flujos de los procesos: JIT (Just in Time), sistema Pull, Flujo continuo, Smed, etc...
 - **Herramientas de Calidad** (Pilar derecho), son todas las herramientas que se usan para la mejora de la calidad y asegurar la calidad a la primera en los procesos: Jidoka, Andon, Poka Yoke, etc...
 - **Herramientas de Análisis y Resolución de problemas** (en el centro de todo las personas), son todas las herramientas que utilizamos para el Análisis y Mejora de las Cadenas de Valor y los procesos, identificando mudas y problemas en los procesos e implantado los eventos de mejora que solucionen sus causas raíces: **VSM (Mapa de valor)**, 5 proques?, Diagrama Ishikawa, Pareto, A3, etc...





¿Cómo se Consigue?

Cambio de Cultura Organizativa

- A pesar de la extensión de los principios y herramientas Lean, **muchos de los intentos por implementar Lean son muy superficiales**. La razón es que **muchas compañías se centran en implementar herramientas aisladas: 5S, Kanban, VSM, JIT, etc., sin entender verdaderamente que es lo que las hace funcionar juntas** en un sistema y de manera continuada.
- **Es necesario desarrollar una cultura organizativa, que es algo que requiere de tiempo**. En muchas compañías, la dirección no está involucrada en el día a día de la mejora continua, la comunicación y formación es deficiente, y como consecuencia el grado de involucración de los equipos es muy bajo.





Proyectos Menos es Más

Proyectos implantación Lean

➤ Algunos proyectos que nos ayudan a optimizar los procesos, reducir los costes, mejorar la calidad y el nivel de servicio al cliente de nuestra empresa serían:

- **Planificación Estratégica (Hoshin Kanri)**

- ✓ Esta herramienta nos ayuda en la definición del Plan Estratégico de nuestra empresa y a la implantación y seguimiento del mismo.
- ✓ Se definen los objetivos estratégicos, las líneas estratégicas para alcanzarlos y las actividades claves o proyectos que se deben realizar para la consecución de los objetivos, además de un sistema de indicadores para su medición y evolución.
- ✓ Igualmente definiremos un sistema de Gobernanza de la Implantación del Plan Estratégico, a través de una PMO (oficina de proyectos), donde mensualmente realizaremos seguimiento de los indicadores y de como va el Plan y cada proyecto.
- ✓ Con esta herramienta, conseguimos: asegurar la implantación del Plan, optimizar y reducir los costes y optimizar los recursos utilizados en la implantación.





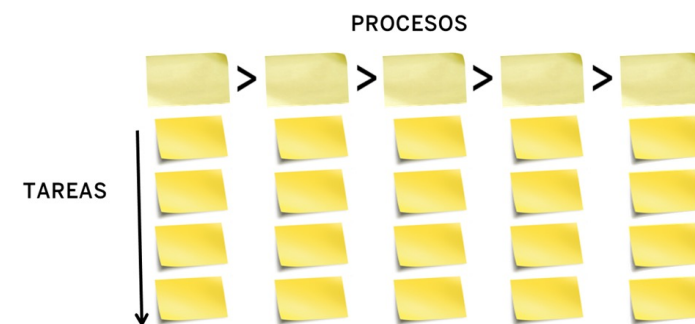
Proyectos Menos es Más

Proyectos implantación Lean

➤ Algunos proyectos que nos ayudan a optimizar los procesos, reducir los costes, mejorar la calidad y el nivel de servicio al cliente de nuestra empresa serían:

■ Análisis de Cadena de Valor (VSM)

- ✓ Hacemos un diagnostico a través del Mapeo la cadena de valor o área (VSM) que queremos mejorar, definición cada proceso y operación/tarea que la componen.
- ✓ Identificamos las tareas con problemas (desperdicios).
- ✓ Medimos los indicadores claves de la cadena.
- ✓ Identificamos las causas raíces de esos problemas (5 porques?).
- ✓ Definimos proyectos que solucionen las causas raíces.
- ✓ Priorizamos los proyectos de mejora (Matriz coste impacto)
- ✓ Definimos nuestro Plan de implantación de mejoras.
- ✓ Seguimiento de implantación del Plan.





Proyectos Menos es Más

Proyectos implantación Lean

➤ Algunos proyectos que nos ayudan a optimizar los procesos, reducir los costes, mejorar la calidad y el nivel de servicio al cliente de nuestra empresa serían:

■ Implantación 5s

- ✓ Con esta herramienta se busca organizar la zona de trabajo.
- ✓ Cada s coincide con una fase de implantación y estas son:
 - Seleccionar
 - Ordenar
 - Limpiar
 - Estandarizar
 - Mantener





Proyectos Menos es Más

Proyectos implantación Lean

➤ Algunos proyectos que nos ayudan a optimizar los procesos, reducir los costes, mejorar la calidad y el nivel de servicio al cliente de nuestra empresa serían:

■ Estandarización de procesos

- ✓ Mapeamos el proceso (VSM) que queremos mejorar, definición cada tarea u operación que lo componen.
- ✓ Identificamos las tareas que no tienen valor añadido para el cliente, las tareas que son de no valor añadido necesarias y las de no valor añadido no necesarias.
- ✓ Eliminamos directamente las tareas de no valor añadido no necesarias, mejoramos las necesarias y mantenemos las de Valor añadido.
- ✓ Definimos el estándar del proceso.
- ✓ Implantamos el estándar.
- ✓ Formamos al personal en el estándar.
- ✓ Hacemos seguimiento del estándar y aseguramos que las tareas se realizan según este.





Proyectos Realizados

Proyectos más significativos

➤ Algunos de los proyectos más importantes que he realizado en los últimos años son:



HOSHIN KANRI y GOBERNANZA EN EL DESPLIEGUE (PMO).

CLIENTE: ANGEL CAMACHO ALIMENTACIÓN

2020-2021



CREACIÓN Y DESPLIEGUE OFICINA LEAN

CLIENTE: EL CORTE INGLÉS

2018-2022



OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DE PROCESOS A TRAVÉS DE IA

CLIENTE: COCA COLA

2024



OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DE PLANTA 5J

CLIENTE: GRUPO OSBORNE (SRC)

2024



Proyectos Realizados

Contexto: Hoshin Kanri y Despliegue (PMO)

- **Empresa:** Angel Camacho Alimentación
- Compañía de alimentación, cuyas principales líneas de negocio son: Angel Camacho Alimentación (aceitunas), La vieja Fábrica (mermeladas), Susaron (infusiones). Su facturación en 2022 fue de 252 millones de euros.
- Es una Compañía que desde hace años busca la excelencia operativa, por ello, tiene un departamento de Mejora Continua y está inmersa en formaciones y proyectos de Mejora e implantación Lean desde algunos años.
- He realizado con ellos varias formaciones y proyectos:
 - Formaciones:
 - ✓ Yellow Belt Lean: Mando intermedios.
 - ✓ Hoshin Kanri y Lean Management: Equipo directivo
 - Proyectos:
 - ✓ Definición del Plan estratégico con la herramienta Hoshin Kanri.
 - ✓ Creación de PMO (oficina proyectos) para el despliegue del Plan estratégico.
 - ✓ Implantación de herramientas base (Teian, 5s, etc...).





Proyectos Realizados

Proyecto: Hoshin Kanri y Despliegue (PMO)

- Los **objetivos** que se perseguían en este proyecto eran los siguientes:
- Implantar una sólida cultura estratégica en toda la Organización.
 - Organizar la Estructura del Plan Estratégico Operativo, haciéndolo coherente, motivador y alcanzable para AC.
 - Fomentar y establecer las principales directrices y formas de actuación para conseguir alcanzar la visión estratégica operativa de AC.
 - Capacitar, entrenar y guiar a AC, para gestionar el Plan Estratégico y alcanzar sus Objetivos. Esto incluye la creación de PMO y Despliegue del Plan.
 - Establecer la metodología de evaluación de los Equipos en la implementación del Plan, para medir el cumplimiento de los objetivos específicos.
 - Establecer mecanismos de seguimiento y evaluación sistemáticos para controlar la ejecución del plan y el mejoramiento continuo de las competencias, que den respuesta óptima y alcancen las expectativas de la dirección.

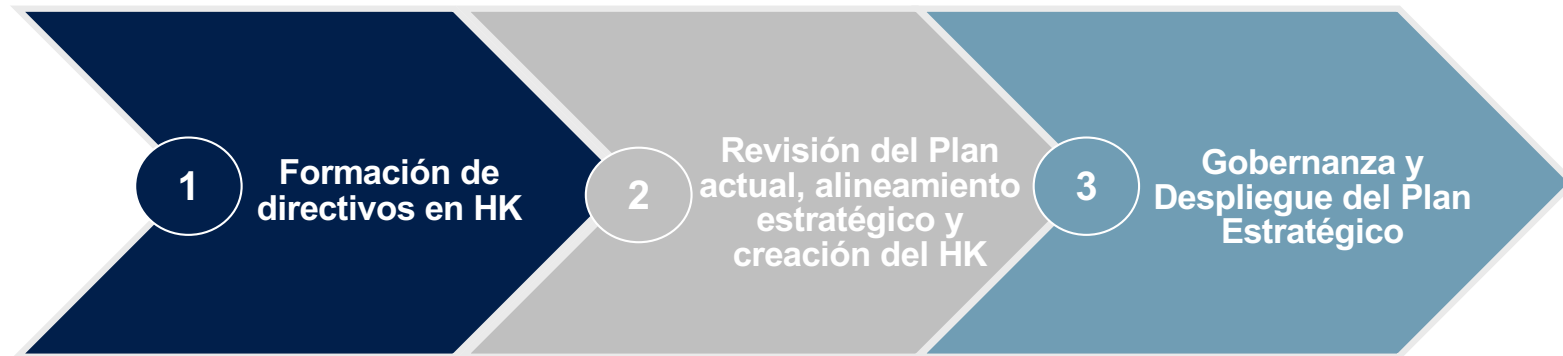




Proyectos Realizados

Fases: Hoshin Kanri y Despliegue (PMO)

➤ Las **fases** del proyecto fueron:



- Realizar una formación a todo el equipo directivo de la herramienta Hoshin Kanri y de Lean Management.
- Revisamos el Plan estratégico que tenían vigente, resumiendo, optimizando y focalizando en el mismo, para conseguir un Plan coherente con la Estrategia de AC y se que pudiera implantación y medir.
- Creación de Oficina de proyecto (PMO) y los sistemas de gobernanza e implantación del Plan, definición de la herramienta de Seguimiento de implantación del Plan y despliegue del HK.



Proyectos Realizados

Resultados: Hoshin Kanri y Despliegue (PMO)

➤ Consecuencia del proyecto se obtuvieron los siguientes **resultados:**

- Capacitar y Formar al personal en Lean Management y en la Herramienta de Hoshin Kanri.
- Se creó el a través de la Herramienta Hoshin Kanri como realizar / simplificar el Plan Estratégico definido por ACA
- Se realizó un Plan de Acción para el Despliegue e Implantación del Plan Estratégico en ACA (Plan Evolución), priorizado y simplificado.
- Se definió una Pizarra de Seguimiento para poder Gestionar y hacer seguimiento a todos los indicadores y métricas definidos en el Plan (Box Score).
- Se creó la Oficina de Proyecto (PMO), a través de la cual, se va a gestionar y dirigir la Gobernanza de la Implantación y Despliegue del Plan Estratégico.
- Se definió los Órganos de Gobernanza para el seguimiento y Despliegue del HK.





Proyectos Realizados

Contexto: Creación y Despliegue de Oficina Lean (ECI CAD)

- **Empresa:** El Corte Inglés
- Es una sociedad con una amplia trayectoria en la distribución comercial. La principal actividad de El Corte Inglés es la venta al detalle de bienes de consumo.
- Es una Compañía que desde 2016 busca mejorar su competitividad en el mercado, por ello, decidió crear una oficina Lean en cada uno de sus dos centros logísticos: Valdemoro (CEPA) y Pinto (CAD).



Proyectos Realizados

Proyecto: Creación y Despliegue de Oficina Lean (ECI CAD)

- Los **objetivos** que se perseguían en este proyecto eran los siguientes:
 - Desarrollo de la Cultura de Mejora Continua en el centro logístico (CAD ECI).
 - Creación de Estructura Organizativa de Oficina Lean.
 - Mejora y Estandarización de Procesos del CAD.
 - Incremento del compromiso de las personas.
 - Implantación de Herramientas Lean (Piloto + Despliegue:
 - ✓ 5S.
 - ✓ Estandarización.
 - ✓ Cuadro de Mando Operativo (CMO).
 - ✓ Sistemas de comunicación Lean.
 - ✓ Teian (buzón de sugerencias).
 - Definición de Plan de Implantación de Eventos de Mejora Priorizado.
 - Reportar a la Dirección sobre el estado, evolución y avance de la mejora en el Centro.
 - Gestionar y evidenciar los riesgos y factores limitantes surgidos en la implantación de la Mejora Continua en el

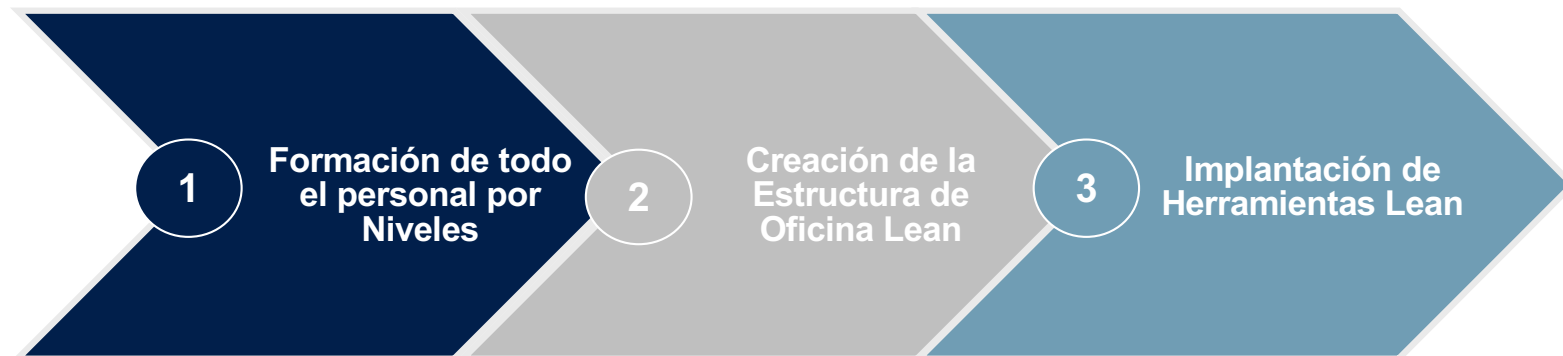




Proyectos Realizados

Fases: Creación y Despliegue de Oficina Lean (ECI CAD)

➤ Las **fases** del proyecto fueron:



- Se formaron todos los mandos intermedios en Yellow Belt y a los operarios en White Belt, a los directivos se le realizó la formación Yellow Belt Lean.
- Definición de responsables de Oficina Lean y de Champions. Definición de CMO de la oficina Lean, como se tenía que comunicar, tareas, funciones, etc.
- Se realizó un piloto de implantación de las herramientas lean: 5s, estandarización, CMO+Comunicación y Teian, a la que llamamos isla de la excelencia. A partir de ahí se definió el plan de Despliegue de las herramientas.
- En paralelo se definieron e implantaron A3 Kaizen (Eventos de Mejora).



Proyectos Realizados

Resultados: Creación y Despliegue de Oficina Lean (ECI CAD)

➤ Consecuencia del proyecto se obtuvieron los siguientes **resultados**:

- Se formaron y obtuvieron la certificación 80 mandos intermedios en Yellow Belt Lean.
- Se formaron y obtuvieron la certificación 500 empleados aproximadamente en White Belt Lean.
- Se creó la estructura de Oficina Lean: Responsables, Champions, comunicaciones, CMO, etc...
- Se establecieron e implantaron los sistemas de comunicación Lean en la organización: reuniones TOP5, TOP10, TOP20 y TOP 60.
- Es estableció sistema de gestión por indicadores (KPI's) y gestión visual de los CMO.
- Es realizó la implantación del piloto y despliegue de las herramientas:
 - ✓ 5S
 - ✓ Estandarización
 - ✓ Teian
- Se consiguió el cambio cultural en la Organización estabilizando el modelo de mejora Lean.





Proyectos Realizados

Contexto: Optimización y Mejora de procesos a través de IA

- **Empresa:** Coca Cola Europacific Partners (CCEP)
- Es una empresa embotelladora filial de The Coca-Cola Company que produce, distribuye y comercializa productos de Coca-Cola para Europa Occidental. Esta se compone de 7 plantas embotelladoras de refresco en España y Portugal y 4 Manantiales en España.
- Es una Compañía en búsqueda constante de la mejora de su competitividad en el mercado, así como, la búsqueda de la excelencia en la calidad y nivel de servicio a sus clientes. En este marco de búsqueda de la excelencia, se encuentra el proyecto de Optimización y mejora de los procesos a través de técnicas de Inteligencia Artificial y la digitalización de los mismos.
- Formé parte del equipo Multidisciplinar que la empresa OGA formó para realizar el proyecto, donde estábamos: un experto de mejora de procesos, dos expertos de IA y un Jefe de proyecto.





Proyectos Realizados

Proyecto: Optimización y Mejora de procesos a través de IA

- Los **objetivos** que se perseguían en este proyecto eran los siguientes:
 - Diseñar y construir un ecosistema digital del Área de Manufacturing, priorizado, asegurando la máxima aportación de valor a la organización.
 - Incorporar las capacidades digitales más innovadoras disponibles (IA) a la táctica y la operación diaria del área de Manufacturing buscando:
 - ✓ Maximizar la visibilidad y control de los parámetros clave de eficiencia de todos los procesos de negocio,
 - ✓ Optimizando la rentabilidad operativa, reduciendo los riesgos y alcanzando los máximos niveles de eficiencia que estas palancas digitales puedan aportar
 - ✓ dinámico, escalable y orientado al negocio, desde una posición basada en los datos y en las ventajas competitivas.





Proyectos Realizados

Fases: Optimización y Mejora de procesos a través de IA

➤ Las **fases** del proyecto fueron:



- Realizamos visitas a todas las Embotelladoras y Manatiales de CCEP en España y Portugal (11), para identificar oportunidades de mejora de digitalización (IA) que tuvieran gran impacto en la operativa.
- Realizamos el listado final agrupando y ordenando oportunidades de mejora con IA identificadas en todas la plantas separadas por departamentos: Producción, Calidad y Mantenimiento.
- Hicimos un ejercicio de priorización de las Oportunidades de mejora con IA identificadas teniendo en cuenta: la estrategia de CCEP, tiempo de implantación, la calidad de los datos actuales, escalabilidad a todas las plantas y costes de proyecto.

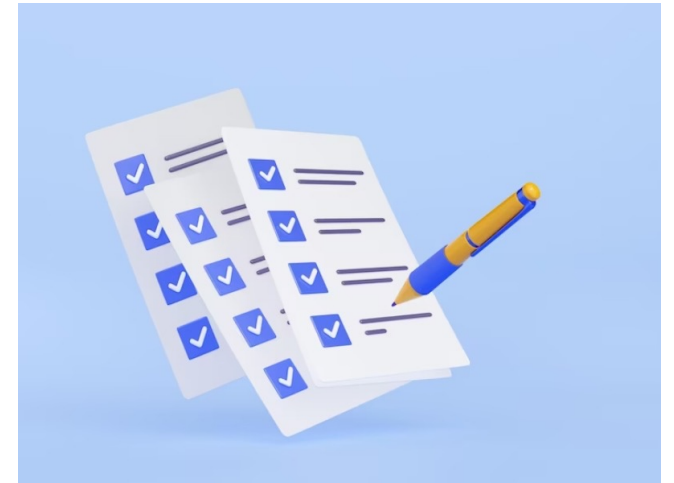


Proyectos Realizados

Resultados: Optimización y Mejora de procesos a través de IA

➤ Consecuencia del proyecto se obtuvieron los siguientes **resultados**:

- Plan de proyectos de digitalización aplicando la IA a Implantar para conseguir la optimización de procesos, reducción de costes, mejora de la calidad y del nivel de servicios en el área de Manufacturing de CCEP.
- Listado de todos los proyectos de digitalización y con aplicación de IA que pueden ayudar a mejorar y optimizar cada uno de las plantas de CCEP en España y Portugal.
- Los tres proyectos de digitalización con IA que CCEP comenzó a implantar.





Proyectos Realizados

Contexto: Optimización y Mejora de Planta 5J (Jabugo)

- **Empresa:** Sánchez Romero Carvajal (5J), Grupo Osborne
- Es la marca de Jamón de Bellota 100% Ibérico más icónica, su origen es de 1879.
- Su Fábrica de Jabugo realiza varias actividades pero la principal y de mayor volumen es la venta de Jamones y paletas de su marca 5J y Sanchez Romero Carvajal (SRC). En búsqueda de la mejora de la productividad de la planta, nivelación de recursos y adaptación a la demanda, se realiza un el proyecto de Análisis de la situación actual y de Implantación de mejoras para la Optimización de procesos en el área de Expediciones de la Planta.
- Actualmente formo parte del equipo Multidisciplinar que la consultora Woenco ha creado para acometer el proyecto.





Proyectos Realizados

Proyecto: Optimización y Mejora de Planta 5J (Jabugo)

- Los **objetivos** que se perseguían en este proyecto eran los siguientes:
- Optimización de los procesos de Expediciones de patas, paletas, embutidos y loncheados.
 - Mejora del nivel de servicio a clientes y reducción de costes.
 - Definición de Plan de Producción optimizados para las distintas secciones.
 - Adaptación de los recursos del área de expediciones a la demanda.
 - Mejora del Nivel de cumplimiento de la actividad en el día a día.
 - Implantación de sistemas de comunicación y Gestión por Indicadores (CMO + Comunicación); Reuniones Top 5, Top 10 y Top 20.
 - Formación y Capacitación de los supervisores de Expedición en mejora continua.





Proyectos Realizados

Fases: Optimización y Mejora de Planta 5J (Jabugo)

➤ Las **fases** del proyecto fueron:



- Hemos realizado la observación de los procesos de preparación de pedidos en Expediciones, para detectar oportunidades de mejora y analizado como se realiza el proceso de planificación.
- Se han definido e implantado oportunidades de mejora en los procesos, definido indicadores de gestión, implantado reuniones diarias, definido un plan de producción a una semana vista, etc...
- Seguimiento de mejoras implantadas, control de evolución de mejoras, asentamiento de cálculo de indicadores diarios y liderazgo de reuniones diarias, etc...



Proyectos Realizados

Resultados: Optimización y Mejora de Planta 5J (Jabugo)

➤ Consecuencia del proyecto se obtuvieron los siguientes **resultados:**

- Mejora en la comunicación interna entre el área de expediciones y sus proveedores internos, así como, la toma de decisiones según los datos de indicadores clave (pizarra de seguimiento).
- Aumento de productividad de las líneas de preparación de patas y paletas de un **30%**.
- Mejorado en el nivel de servicio a clientes.
- Reducción de costes de personal en el área de expediciones, debido a la adaptación de recursos a las planificaciones.
- Mejora de las capacidades y liderazgo de los supervisores de área.



Contacto



Daniel Caro Oliva

dco2707@ingenierosdecadiz.es

656 670786

linkedin.com/in/danielcaroliva

Escuela Superior
de Ingeniería