



XII CONGRESO LEAN: Lean y Cambio

Dr. Luis López Molina (luis.lopez@uca.es)

Departamento de Organización de Empresas

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Escuela Superior de Ingeniería

Universidad de Cádiz



LEAN en.....

¿Dónde se puede implantar Lean?



LEAN en.....

Industrias automovilísticas (TPS)

Industrias químicas o petroquímicas

Industrias aeroespaciales o navales

Industrias pesadas

Industrias alimentarias y farmacéuticas

Construcción...



LEAN y Cambio

¿Quién conoce...?

Las 5'S





LEAN y Cambio

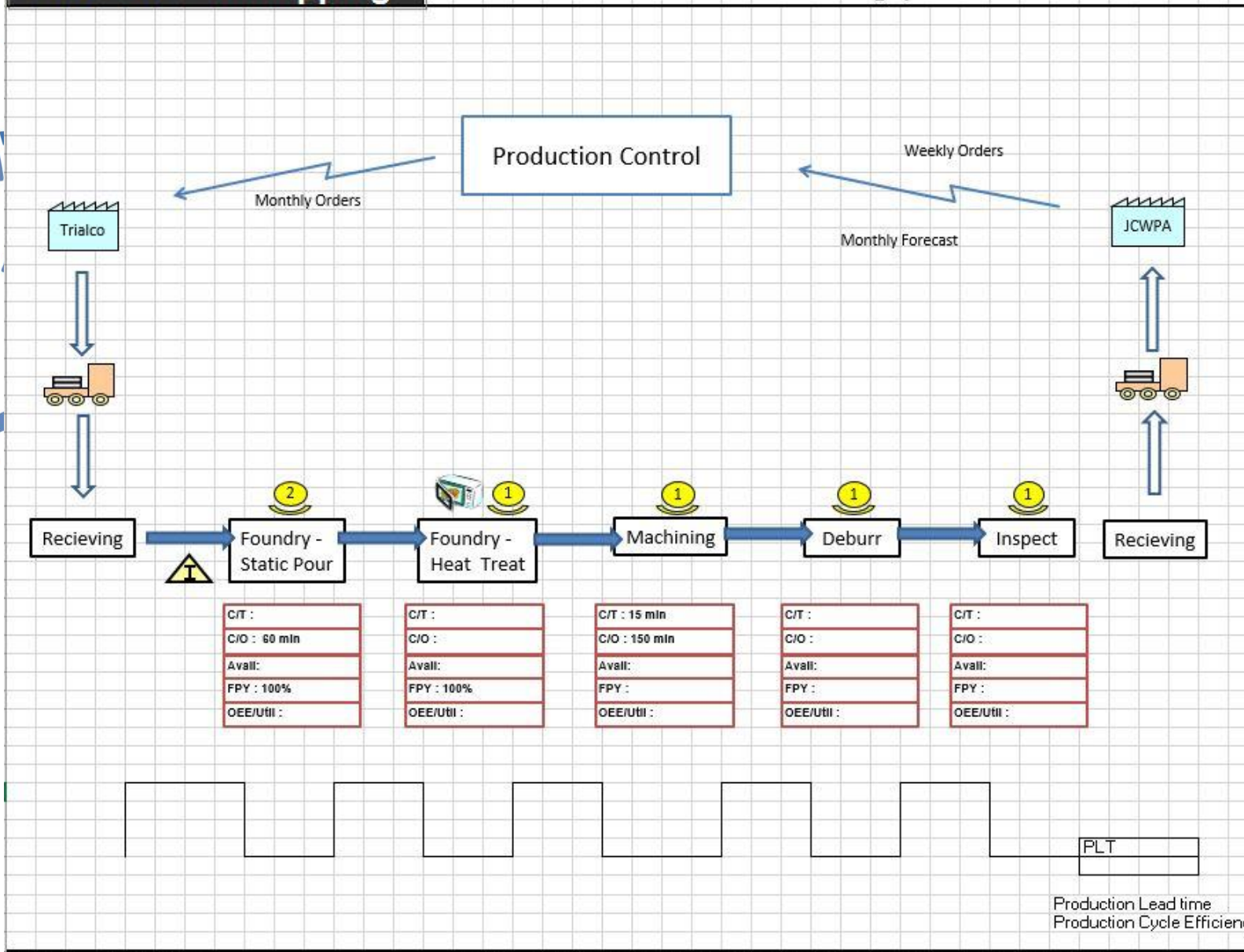
¿Quién conoce...?

VSM o Value stream mapping

Value Stream Mapping

Process : Ring Eye Seal

Date :



Current	Future	Ideal
Timeline	Timeline	Operator
Ded. Proc.	Shared Proc.	Proc. Time
Verbal Info	Proc. Cell	Prod. Lead Time
See Sched.	Tel. Info	Tel. Info
Elec. Info	Man. Info	E-MAIL
Supplier/ Customer	OR	Manual pull/ Withdrawal
Production Control	MRP/ ERP	Order Input
Kanban Post	Signal Kanban	Production Kanban
Withdrawal Kanban	Kaizen Burst	Queue
Load Leveling	Store / WIP	Safety Stock
Inventory	First in, First out	FIFO
Push: Matl. Move	Push	Sequenced Pull: OR
Shipment	Warehouse	Quality Problem Area
External Movement	Warehouse	Quality Problem Area
Oven / Heat / Prep.	Quality Problem Area	Quality Problem Area

Metric / Data Box Definitions :

T/T = Travel time
Q/T = Queue time
C/T = Cycle time

L/T = Lead time
P/T = P/T + T/T
PFD = Personal Fatigue & Delay Time

Considerations : 22 Work day / month ; 1 shift => 7 hour (after PFD) = 7.5 Hour - 2 x 10 Min - 10 Min

C/O = Change over time
P/T = Process time
C/T = Cycle time (Touch)
C/T = Cycle time (Oven, Equipment)
P/T = 6/T + C/T + C/O
FPY = First Pass Yield
Av = Availability

Takt = Available work time per shift / customer demand qty. per shift
Time
OEE = FPY * Av * Perf

Define effective Work hour/day x working day & calculate Takt time
Record all your assumptions.

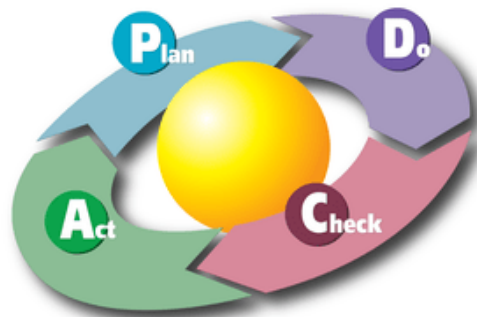


LEAN y Cambio

¿Quién conoce...?

Ciclo de Deming o PDCA

LEAN y Cambio






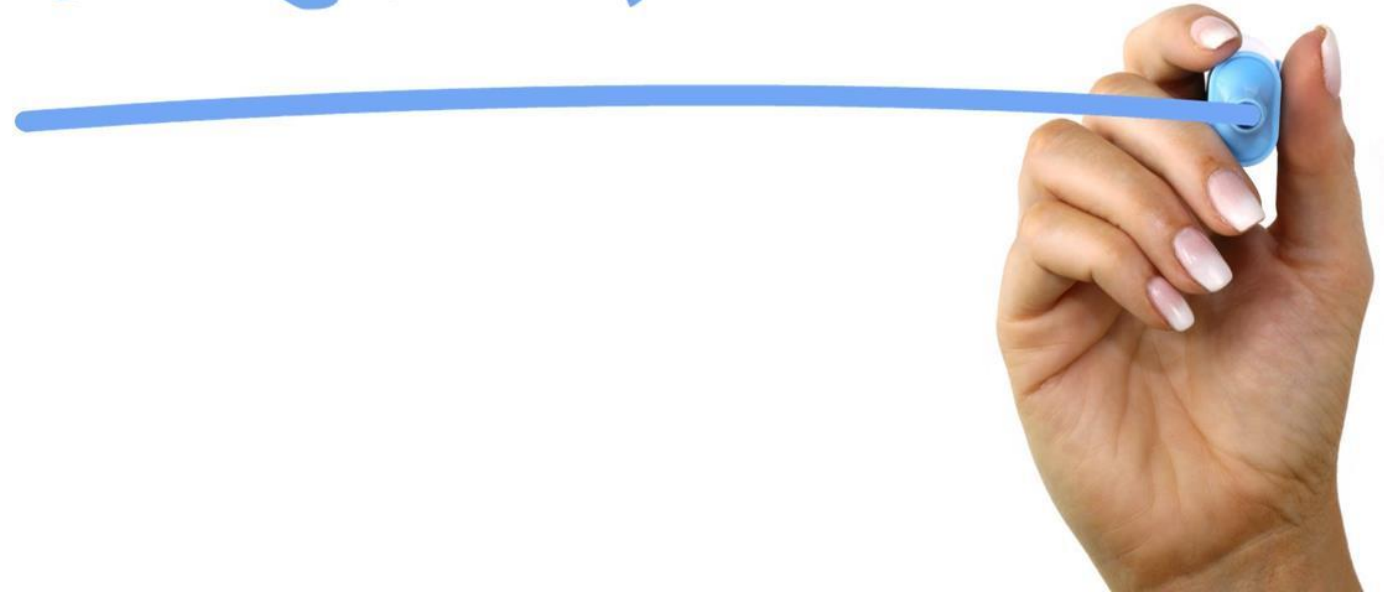
LEAN y Cambio

¿Quién conoce...?

El método de asignación de Enfermeras y Aux. en los hospitales



RATIO





LEAN y Cambio

¿La alta dirección promueve el espíritu Lean?

¿Qué contestarían?

¿Quién entendería la pregunta?

¿Existe una jerga conocida por todos sobre Lean?



LEAN para quien no sabe que lo usa

*¿Cómo pregunto a alguien que no conoce
explícitamente Lean si usa alguna herramienta
Lean?*

CONTESTAREMOS EN BREVE



LEAN en Cuidados Sanitarios “2 experiencias”

Lean Helthcare Hospital Virgen del Rocío (Sevilla)

Proyecto Hospital San Juan Grande (Jerez)



Instrumento de autoevaluación de la implementación de la metodología *Lean Healthcare*

(Versión 2 – Febrero 2019)



Center for Lean Engagement & Research in Healthcare

V2 - Página 1

©2019 Lean Action Research Learning Collaborative, UC Berkeley



CLEAR

Centro for Lean Engagement & Research in Healthcare:
*Dedicado a realizar investigaciones oportunas,
relevantes y prácticas sobre Lean en la atención médica*

Lean Action Research Learning Collaborative, UC Berkeley



Proyecto Hospital Virgen del Rocío

Instrumento de autoevaluación
de la implementación de la
metodología *CLEAR Healthcare*

Versión 2.0 (Febrero 2019)



Center for Lean Engagement & Research in Healthcare

V2 - Página 1

©2019 Lean Action Research Learning Collaborative, UC Berkeley

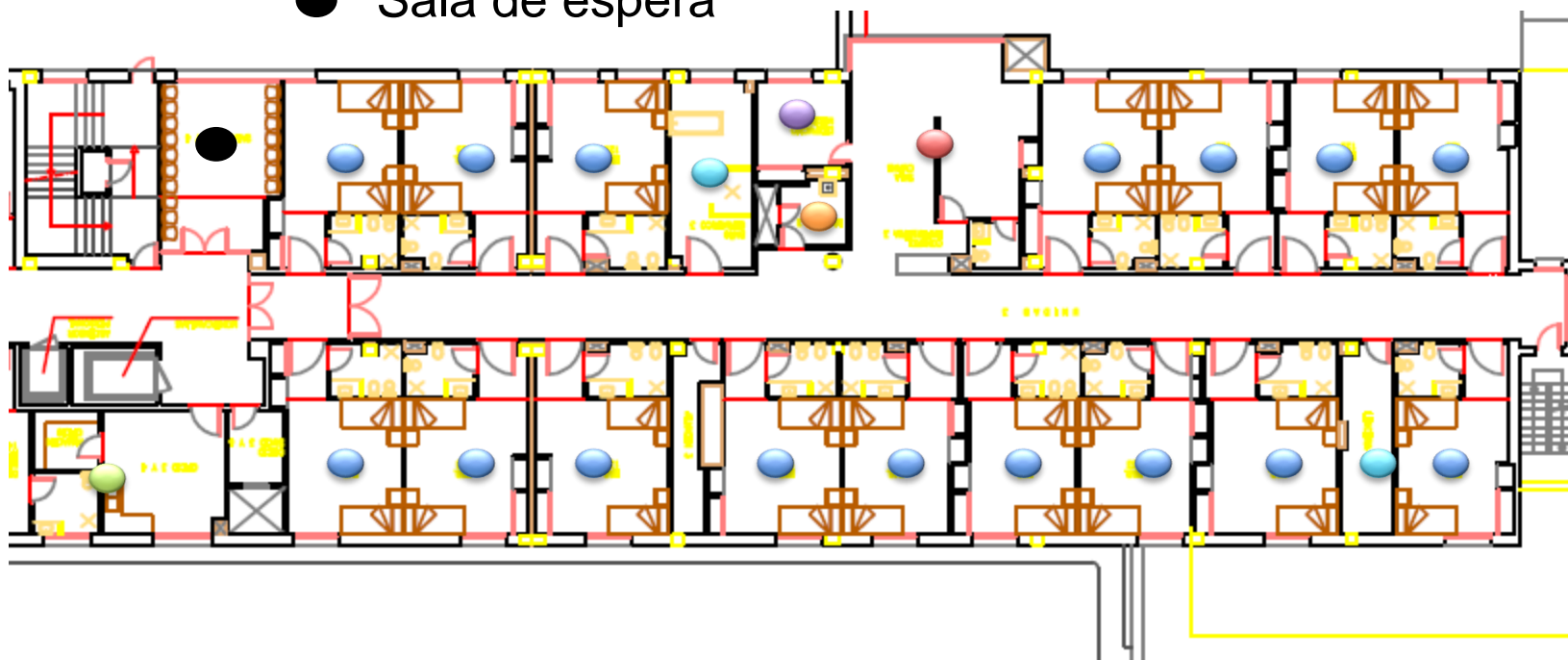
Proyecto Hospital San Juan Grande (Jerez)

MODELO ORGANIZATIVO
PARA LA OPTIMIZACIÓN
DE RECURSOS DE UNA
PLANTA DE HOSPITAL
MEDIANTE ANÁLISIS DE
FLUJOS DE TRABAJO
CON SISTEMAS DE
POSICIONAMIENTO EN
TIEMPO REAL



Punto de Partida:

- 16 habitaciones
- 1 botiquín de enfermería
- 1 oficio
- Despacho
- Almacenes
- Cuarto limpieza
- Sala de espera





¿Qué necesito saber para realizar un proyecto organizativo dentro de un hospital?

¿Conocemos todos la idiosincrasia de un nuevo sector al intentar introducir una herramienta, un método...?

- ✓ Informe favorable Comité de Ética (Resolución 23/12/2020)

REPREGUNTA 

LEAN para quien no sabe que lo usa

*¿Cómo pregunto a alguien que no conoce
explícitamente Lean si usa alguna herramienta
Lean?*

Proyecto San Juan Grande





REPREGUNTA



LEAN para quien no sabe que lo usa

Lo más importante es alinear los objetivos de ambas partes... Si no tienes un cuestionario traducido transculturalmente y retrotraducido





Objetivo 1

Analizar los flujos de trabajo para identificar aquellos susceptibles de mejora mediante la reubicación de recursos materiales y recolocación de pacientes en base a su complejidad de cuidados.



¿En qué me beneficia a mi?

*Esto permitiría minimizar las “mudas” de tiempo,
que también constituye un importante valor para la
adecuación de recursos.*



Objetivo 2

Se pretende establecer la relación entre el tiempo dedicado por enfermeras y auxiliares a cada paciente, para así identificar un perfil de complejidad de cuidado.



¿... me sigue beneficiando?

*El trabajo de cada profesional será más lineal;
siendo ajustados los recursos humanos necesarios,
según la complejidad de los pacientes que estén
hospitalizados.*



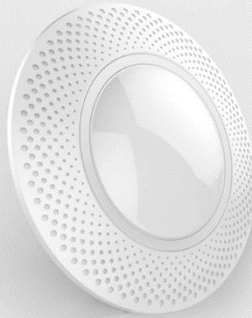
¿Cómo puedo ayudar?

Participando anónimamente en esta investigación cumplimentando el consentimiento informado.

Portando un receptor que te geo-posicionará cuando estés con el paciente o haciendo otras actividades.

Instrumentos: Tecnología

Receptor



Emisor

















¿Solucionamos el problema?

*Por supuesto que **NO***



¿Qué conseguimos?

Conocer los cuidados invisibles

Identificar las zonas en las que más movimiento existía

NO *identificamos el tiempos que las Enfermeras y Auxiliares pasaban con cada paciente*



¿Por qué no sabemos el tiempo por paciente?





Solución: Incorporar otra nueva tecnología



LEAN en Cuidados Sanitarios





Gracias por vuestra atención.

¿Preguntas?

