

INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

17,5 V
17,5

Maquinação CNC 9

UFCD 5793 – Critério de excelência Aeronáutica - LEAN

Teste de avaliação – 04-09-2014

Nome Eládio Pereira

1 – Quais os tipos de desperdício que a metodologia LEAN tenta eliminar.

LEAN tenta eliminar a sobre produção, os tempos de espera, o transporte, os desperdícios de processamento, o desperdício de inventário, o desperdício de movimento e o desperdício devido a defeito.

2 – Quais os objectivos da Análise da cadeia de Valor

concentração no cliente
comprende o fluxo de material e de informação no processo.
- Permite a identificação dos passos do processo com valor adicionado e sem valor adicionado.
Trabalha com o quadrado todo e não apenas com processos individuais
As rutinas são comensais e imbutadas
pensando no todo e não apenas na peça única em si.
Permite a visualização de introdução
~~Permite~~ com o cliente.



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

3 – Enumere alguns dos indicadores que poderão ser importantes quando da análise da cadeia de valor

- Tempo de ciclo de operação - Desperdício
- Lead Time
- Tempo de setup
- Diminuição do lote
- Tempo disponível
- UP - TIME

4 – Ponha á frente de cada frase, o número correspondente

- Cinco passos sistemáticos para a organização do posto de trabalho. (3)
- Mudança de moldes num minuto (5)
- Dispositivo sinalizador que autoriza e dá instruções para a produção ou para a retirada de itens (2)
- Termo Japonês que significa melhoria contínua. (4)
- Significa "à prova de erro" (1)

- 1 - Poka – Yoke
- 2 - Kanban
- 3 - 5S
- 4 - Kaizen
- 5 - SMED

5 – Qual a diferença entre Cycle time e Takt time

O cycle time é o tempo que uma peça leva desde o início da produção até ao fim da linha enquanto o Takt time é uma média do ciclo imaginemos que o tempo de produção é de 600s e que a primeira peça demora 100s até ao final da produção e que durante 600s foram feitas 11 peças o takt time seria de 54,54 ~~peças~~.



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

6 – A afirmação

Valor são as actividades pelas quais o cliente não está disposto a pagar

É

- ☒ a) Falsa
- ☐ b) Verdadeira

7 – A afirmação seguinte: “O objectivo do pensamento LEAN é eliminar as actividades desnecessárias, preservar e aumentar aquelas que criam valor para o cliente” é:

- ☐ c) Falsa
- ☒ d) Verdadeira

8 – O excesso de produção pode ser um desperdício?

- ☐ a) Falso
- ☒ b) Verdadeiro

9 – A produção puxada gera maior stock?

- ☒ a) Falso
- ☐ b) Verdadeiro

10 – Os 5S fazem parte do sistema LEAN?

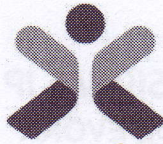
- ☐ a) Falso
- ☒ b) Verdadeiro

11 – Quais são os benefícios do Poka – Yoke?

- ☒ a) Aumentar a segurança
- ☐ b) Prevenir e detectar erros
- ☒ c) Ambas as respostas estão correctas

12 – A metodologia 8D não se aplica a trabalhos de equipa?

- ☒ a) Falso
- ☐ b) Verdadeiro



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

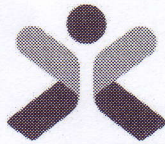
13. Na metodologia SMED, explique qual a diferença entre tarefas internas e externas.

A grande diferença é entre as tarefas Internas e as externas e que as externas podem ocorrer ~~na~~ quando a Máquina está a produzir as Internas não exemplo → Externas: Ir buscar Material fazer limpeza da área de Trabalho. Internas → Trocas de ferramentas, ajustes, etc.

14. Diga o que entende por Set-up dum equipamento.

Set-up é o tempo necessário para retirar uma ferramenta, colocar uma nova ferramenta, a operação da Máquina até ser produzida uma peça sem defeitos, o Set-up inclui também o tempo de operação e ajustes até sair uma peça boa.

W.C.



INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP
CENTRO DE EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DE ÉVORA

15. Calcule a Eficiência Global do seguinte Equipamento:

- Duração do turno – 8 horas = 480 min
- Número de turnos – 2
- Pausa para almoço/jantar – 45 minutos
- Pausas – 2 pausas de 15 minutos por cada turno
- Paragens não programadas (2 turnos) – 65 minutos
- Taxa de produção ideal – 30 peças por minuto
- Total de peças produzidas (nos 2 turnos) – 19700
- Peças rejeitadas (nos 2 turnos) - 520

$$\text{Tempo de Produção Planeado} = \text{Duração Turno} - \text{Intervalos}$$
$$960 - 150 = 810$$

$$\text{Tempo de Produção} = \text{Tempo de Produção Planeado} - \text{Tempo de Paragem}$$
$$810 - 65 = 745$$

$$\text{Peças Boas} = \text{Total Peças} - \text{Peças Rejeitadas}$$
$$= 19700 - 520$$
$$= 19180$$

$$\text{Disponibilidade} = \frac{\text{Tempo de Produção}}{\text{Tempo Produção Pla.}}$$
$$\frac{745}{810} = 0,919 = 92\%$$

$$\text{Performance} = \left(\frac{\text{Total Peças}}{\text{Tempo Operação}} \right) / \text{Tx Produção Ideal}$$
$$= \left(\frac{19700}{745} \right) / 30 = 0,88 = 88\%$$

$$\text{Qualidade} = \frac{\text{Peças Boas}}{\text{Total de Peças}}$$
$$= \frac{19180}{19700} =$$
$$= 0,97 = 97\%$$

$$\text{OEE} = \text{Disp} \times \text{Per} \times \text{Qualidade}$$

$$= 0,919 \times 0,88 \times 0,97$$
$$= 0,78 = 78\%$$