

Consumer Goods

Cadena de
subministrament
Efficient Manufacturing
(MES)



an NTT DATA Company



Anticipating **customers needs**
in a **changing** environment

Consumer Goods

Cadena de subministrament - Manufactura eficient (MES)

Objectiu/repte

Els fabricants s'han esforçat durant dècades a millorar la manera de dur a terme les operacions de producció a l'àrea de manufactura a través de diferents enfocaments. El mercat ràpid actual requereix una estructura de producció integrada i eficient per facilitar que l'organització pugui satisfer la demanda dinàmica dels clients de la manera més eficaç.

Una part molt elevada dels representants del sector més destacats considera la millora de l'eficiència dels processos com un dels motors principals que li han permès assolir els seus objectius d'excel·lència operativa i reducció de costos. No obstant això, les millores de l'eficiència no arriben soles sense una estructura de captura de dades sòlida i fiable, uns processos de producció apropiats i unes solucions de TI amb alt valor afegit.

Als entorns de producció s'ha de considerar una sèrie d'aspectes per obtenir els nivells d'eficiència que permetran que l'organització sigui sent competitiva al mercat a través de les accions següents:

- Establir un procés empresarial i un marc del sistema basat en MES que porti un flux d'informació veloç entre el negoci central, les plantes de producció, els magatzems, els proveïdors, els socis i els clients que acceleri el temps de comercialització i optimitzi l'eficiència.
- Reunir la informació necessària de l'àrea de producció (senyals PLC, etiquetes OPC, etc.) per escalar en temps real els indicadors principals que faciliten la identificació dels colls d'ampolla, les ineficiències, les pèrdues de rendiment i els problemes de disponibilitat i qualitat durant l'execució dels processos productius.
- Elaborar plans de gestió del canvi per preparar i situar l'organització de cara als nous reptes del mercat i l'adaptació contínua.
- Establir les condicions necessàries per a les iniciatives d'Indústria 4.0 i oferir la informació sobre el valor afegit obtinguda de la producció.

everis proporciona un enfocament expert que inclou tots els aspectes anteriors en un model integrat i permet que l'organització es dirigeixi amb fermesa cap al marc del nou mercat.

Consumer Goods

Cadena de subministrament - Manufactura eficient (MES)

Objectiu/repte

1 Anàlisi AS-IS de l'entorn de producció

- Anàlisi detallada dels processos productius entre les plantes de l'organització (consums de materials, gestió de la recepció de mercaderies i productes secundaris, impressió i etiquetatge industrial, traçabilitat entre lots, comandes i centres de treball, gestió de les hores de treball dels operadors, controls de qualitat i de les llistes de comprovació, manteniment de les línies, etc.).
- Avaluació de l'estructura dels sistemes de producció (anàlisi del flux d'informació entre els magatzems interns i de proveïdors, planificadors de producció, ERP, MES, SCADA i sistemes de tercers implicats, etc.).
- Àrea de producció, gestió interna i ús dels indicadors de rendiment clau de nivell estratègic.

2 Definició i directives del model de producció TO-BE.

- Estandardització de les operacions i els processos de les plantes (BPR) sota un enfocament de manufactura àgil.
- Definició de l'estructura dels sistemes objectiu (optimització del flux d'informació, assegurament de les dades als sistemes rellevants, etc.) i establiment del sistema MES com a pedra angular per gestionar les operacions de l'àrea de producció.
- Disseny d'una solució de captura automàtica de dades de les línies per facilitar l'obtenció d'informació (a través d'etiquetes PLC o OPC, proveïdors d'automatització, etc.).
- Definició del marc dels indicadors de rendiment clau per introduir la imatge de les operacions de producció a l'empresa (eficiència de la producció, rendiment dels processos en temps real, etc.).
- Definició de les polítiques de gestió de canvis.

3 Ajustos dels processos i organitzatius.

- Implementació de la gestió de canvis (cursos de formació generals i personalitzats, mesures per reduir la resistència al canvi, etc.).
- Reenginyeria dels processos productius a través de tallers dedicats per dur a terme la transició del model AS-IS al TO-BE (reduir els passos i les accions manuals, optimitzar les hores de treball del personal i de les màquines, reduir els residus i els costos, etc.).
- Definició del marc final dels indicadors de rendiment clau (eficàcia general dels equips, materials i residus d'embalatge, rendiment, MTBF, MTTR, etc.).

4 Ajustos i implementació de TI.

- Disseny funcional i tècnic del sistema MES per habilitar l'execució dels processos productius i interconnexió amb els altres sistemes relacionats amb la producció (que assegura la cobertura funcional, simplifica els fluxos de treball entre els sistemes, etc.).
- Definició detallada de la captura de dades per reforçar els indicadors de rendiment clau fiables (identificació dels senyals rellevants en què s'eviten els senyals no relacionats amb el valor afegit, etc.).
- Cursos de formació sobre sistemes de TI desglossats en tres nivells: gestió interna, usuaris clau i operadors. Auditories d'ús del sistema.
- Implementació de les adaptacions de MES i de TI per iniciar la captura i el processament de dades

5 Operació i millora contínua

- Registre de MES i facilitació de la informació rellevant sobre la producció en línia i en temps real a fi de reforçar les millores de l'eficiència de les operacions (temps, OEE de comandes i torns de producció, productivitat dels operadors, rendiment, alertes, etc.).
- Informació desada sobre les operacions com a entrada de dades contínua per a la manufactura àgil (millora de la qualitat, reducció dels temps i els costos de lliurament, etc.) i pedra angular per al nou paradigma d'Indústria 4.0, en què el concepte de la fàbrica intel·ligent serà el centre d'atenció a fi d'habilitar aspectes com ara l'IoT o la col·lecció de dades dels sensors per disposar d'una informació de major valor. Aquests aspectes tenen com a resultat un procés millorat de presa de decisions que permet millorar el producte de qualitat, aconseguir que les màquines estiguin més disponibles o optimitzar l'ús d'energia, entre altres.

Consumer Goods

Cadena de subministrament - Agile Manufacturing (MES)

1

Beneficis (qualitatius)

- Millora del control de les operacions mitjançant la introducció d'una imatge de baix a dalt de l'àrea de producció a l'empresa.
- Millora contínua de les operacions (millora de l'eficiència, reducció de costos i residus, identificació de colls d'ampolla, etc.).
- Permet estandarditzar les operacions i establir comparacions de referència entre les plantes.
- Permet una millora contínua, reduir l'ús de paper a les fàbriques i ser un agent clau per a Indústria 4.0.
- Augment de la competitivitat al sector

2

Resultats empresarials*

- Augment del 10-20 % en l'eficiència de la producció.
- Reducció del 80 % en el consum de paper

3

Per què everis?

- Experiència internacional en implementacions de MES a tot Europa.
- Associació sòlida amb MAPEX (líder espanyol de programari MES per a productes).
- Coneixements sòlids sobre el sector dels béns de consum de venda ràpida.

4

Actius i capacitats clau (incloses les solucions de programari que s'han d'utilitzar).

- Programari MAPEX (hi ha un contracte d'associació signat entre everis y Mapex)

5

Factors d'èxit clau

- Patrocini sòlid per part de la direcció del client.
- Alt grau d'implicació de l'equip del client (usuaris clau).
- Gestió de projectes internacionals d'everis (inclosa la gestió dels recursos de Mapex).
- Pla i execució de la gestió de canvis, en la mesura que algunes plantes de producció es mostren resistents als canvis.

Consumer Goods

Cadena de subministrament
Manufactura eficiente
(MES)



an NTT DATA Company