

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

0. Índex

0. Índex	1
1. Relació dels sistemes de gestió de la qualitat i de la producció	3
1.1 Requisits generals	3
1.2 Abast del sistema	4
2. Requisits de la documentació	5
2.1 Generalitats	5
2.2 Manuals	6
2.3 Control dels documents	7
2.4 Control del registres	8
3. Responsabilitat de la direcció	9
3.1 Compromís de la direcció	9
3.2 Enfocament al client	9
3.3 Política	10
4. Planificació	11
4.1 Objectes de qualitat	11
4.2 Planificació del sistema de gestió	11
5. Responsabilitat, autoritat i comunicació	12
5.1 Responsabilitat i autoritat	12
5.2 Representant de la direcció	12
5.3 Comunicació interna	13
6. Revisió per la direcció	14
6.1 Generalitats	14
6.2 Informació d'entrada per la revisió	14
6.3 Resultats de la revisió	15
7. Gestió de recursos	16
7.1 Provisió de recursos	16
7.2 Recursos humans	16
7.2.1 Generalitats	16
7.2.2 Competència, formació i presa de consciència	17
7.2.3 Infraestructura	17
7.2.4 Ambient de treball	18
7.3 Realització del producte	19
7.3.1 Planificació de la realització del producte	19
7.4 Processos relacionats amb el client	20
7.4.1 Determinació dels requisits relacionats amb el producte	20
7.4.2 Revisió dels requisits relacionats amb el producte	21
7.4.3 Comunicació amb el client	22
8. Disseny i desenvolupament	23
8.1 Planificació del disseny i desenvolupament	23
8.2 Elements d'entrada per el disseny i el desenvolupament	24
8.3 Resultats del disseny i del desenvolupament	25
8.4 Revisió del disseny i del desenvolupament	26

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

8.5 Verificació del disseny i desenvolupament	26
8.6 Control de canvis del disseny i desenvolupament	27
9. Compres	28
9.1 Procés de compres	28
9.2 Informació de les compres	29
9.3 Verificació dels productes comprats	30
10. Producció i prestació de servei	31
10.1 Control de la producció i de la prestació de servei	31
10.2 Validació dels processos	32
10.3 Identificació i traçabilitat	33
10.4 Propietat del client	33
10.5 Preservació del producte	33
10.6 Control dels equips de seguiment	34
11. Medició, anàlisi i millora	35
11.1 Generalitats	35
11.2 Seguiment i medició	35
11.2.1 Satisfacció del client	35
11.2.2 Auditoria interna	36
11.2.3 Seguiment i medició dels processos	37
11.2.4 Seguiment i medició del producte	37
11.2.5 Control del producte no conforme	38
11.3 Anàlisi de dades	39
11.4 Millora	40
11.4.1 Millora continua	40
11.4.2 Acció correctiva	41
11.4.3 Acció preventiva	41

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

1. Relació dels sistemes de gestió de la qualitat i de la producció

1.1 Requisits generals

Qualitat	<p>La organització ha d'establir, documentar, implementar i mantenir un sistema de gestió de qualitat i millorar contínuament la seva eficàcia d'acord amb els requisits de la Norma Internacional ISO 9001:2008.</p> <p>L'organització ha de:</p> <ol style="list-style-type: none"> determinar els processos necessaris per el sistema de gestió de la qualitat i la seva aplicació a través de l'organització determinar la seqüència i interacció d'aquests processos, determinar els criteris i els mètodes necessaris per assegurar-se de que tant l'operació com el control d'aquests processos siguin eficients assegurar-se de la disponibilitat de recursos i informació necessaris per recolzar l'operació i el seguiment d'aquests processos, realitzar el seguiment, la mesura quan sigui aplicable i el anàlisis d'aquests processos, implementar les accions necessàries per arribar els resultats planificats i la millora continua d'aquests processos..
Producció	<p>L'organització ha d'establir, documentar, implementar i mantenir un sistema de gestió de la producció.</p> <p>La organització ha de:</p> <ol style="list-style-type: none"> determinar els processos necessaris per el sistema de gestió de la producció i la seva aplicació a través de l'organització determinar la seqüència i interacció d'aquests processos, determinar els criteris i els mètodes necessaris per assegurar-se de que tant l'operació com el control d'aquests processos siguin eficients assegurar-se de la disponibilitat de recursos i informació necessaris per recolzar l'operació i el seguiment d'aquests processos, realitzar el seguiment, la mesura quan sigui aplicable i el anàlisis d'aquests processos, implementar les accions necessàries per arribar els resultats planificats i la millora continua d'aquests processos..

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

1.1.1 Abast del sistema

El sistema de gestió de la producció engloba la gestió de tots els processos que en ella es desenvolupen i ha sigut dissenyat amb l'objectiu de complir amb tots els requisits que s'imposen. A més, el sistema de gestió de la producció ha de ser el més adequat a les característiques dels productes, i a les necessitats dels clients. Per aquesta raó, es poden excloure aquells apartats de la norma que no siguin d'aplicació.

L'alta direcció de l'empresa té la responsabilitat i autoritat d'avaluar les exclusions proposades i decidir sobre la seva aplicació en el sistema de gestió de l'organització.

S'han identificat els processos que intervenen en la gestió de l'organització: en la NORMA s'exigeix la realització dels processos que moltes organitzacions no estan acostumades a realitzar o que no s'executin formalment (tenint un pla predefinit).

S'ha d'identificar la seqüència i integració dels processos: cada procés té les seves entrades i les seves sortides. Per exemple, per gestionar les demandes d'un client primer fa falta que el client faci la comanda, la comanda seria una entrada al procés de gestió de comandes. La gestió de les comandes pot donar com a resultat que una comanda hagi estat donada d'alta per el sistema informàtic.

Consideracions

1. Els processos necessàries per els sistemes de gestió tant de la producció com de la qualitat amb els que s'ha fet referència anteriorment inclouen els processos d'activitats de la direcció, la provisió de recursos, la realització del producte, la mediació, l'anàlisi i la millora.
2. Un procés contractat exteriorment és un procés que l'organització necessita per el seu sistema de gestió de la qualitat i que l'organització decideix que sigui desenvolupat per una part externa.
3. Assegurar el control sobre els processos contractats externament no li treu importància a l'organització de la responsabilitat de complir tots els requisits que exigeix el client, tan si són legals com reglamentaris. El tipus i el grau de control per aplicar al procés contractat externament pot estar influenciat per factors com:
 - El impacte potencial del procés contractat externament sobre la capacitat de l'organització per proporcionar productes conformes amb els requisits.
 - El grau en el que es comparteix el control del procés.
 - La capacitat per aconseguir el control necessari.

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

1.2. Requisits de la documentació

1.2.1 Generalitats

Qualitat	<p>La documentació del sistema de gestió de la qualitat ha d'incloure:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) declaracions documentades d'una de política de la qualitat i d'objectius de la qualitat, b) un manual de la qualitat, c) els procediments documentats i els registres necessaris per la Norma Internacional ISO 9001:2008 <p>els documents, inclosos els registres que l'organització determina que son necessaris per assegurar-se de la eficàcia planificació, operació i control de dels seus processos.</p>
Producció	<p>La documentació del sistema de gestió de la producció ha d'incloure:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Informes de la producció i dels productes que es realitzen. b) Manual de producció <p>Documentació de tots els processos de producció, inclosos els registres que l'organització determina que son necessaris per assegurar-se de la eficàcia planificació, operació i control de dels seus processos.</p>

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

1.2.2 Manuals

Qualitat	<p>L'organització ha d'establir i mantenir un manual de la qualitat que inclogui:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) L'abast del sistema de gestió de la qualitat, inclòs els detalls i la justificació de qualsevol exclusió. b) Els procediments documentats establerts per el sistema de gestió de la qualitat, o referència als mateixos. c) Una descripció de la interacció entre els processos del sistema de gestió de la qualitat.
Producció	<p>L'empresa ha d'establir i mantenir tenir un manual del sistema de gestió de la producció, en el que s'incorpori:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La dimensió del sistema de gestió de la producció, amb tots els seus detalls. b) Els procediments documentats establerts per a gestionar la producció, o referència als mateixos. c) Una descripció de la interacció entre els processos del sistema

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

1.2.3 Control dels documents

Qualitat	<p>Els documents necessaris per el sistema de gestió de la qualitat han de controlar-se. Els registres son un tipus especial de document i s'han de controlar. S'ha d'establir un procediment documentat que defineixi els controls necessaris per:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Aprovar els documents quant s'adeqüi abans de la seva emissió, b) Revisar i actualitzar els documents quan sigui necessari i aprovar-los novament. c) Assegurar-se de que s'identifiquen els canvis i el estat de la versió vigent dels documents. d) Assegurar-se de que les versions pertinents dels documents aplicables es troben disponibles en els punts d'ús e) Assegurar-se de que els documents estan en bones condicions, es poden llegir i són fàcilment identificables. f) Assegurar-se de que els documents d'origen extern, que l'organització determina quan són necessaris per la planificació i la operació del sistema de gestió de la qualitat, s'identifiquen i que es controla la seva distribució. g) Prevenir l'ús no intencionat de documents obsolets, i aplicar-los una identificació adequada en el cas de que es mantinguin per qualsevol raó.
Producció	<p>Els documents necessaris per el sistema de gestió de la producció han de controlar-se. Els registres son un tipus especial de document i s'han de controlar. S'ha d'establir un procediment documentat que defineixi els controls necessaris per:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Aprovar els documents quant s'adeqüi abans de la seva emissió, b) Revisar i actualitzar els documents quan sigui necessari i aprovar-los novament. c) Assegurar-se de que s'identifiquen els canvis i el estat de la versió vigent dels documents. d) Assegurar-se de que les versions pertinents dels documents aplicables es troben disponibles en els punts d'ús e) Assegurar-se de que els documents estan en bones condicions i es poden llegir i són fàcilment identificables. f) Assegurar-se de que els documents d'origen extern, que l'organització determina quan són necessaris en el sistema de gestió de la producció s'identifiquen i que es controla la seva distribució. <p>Prevenir l'ús no intencionat de documents obsolets, i aplicar-los una identificació adequada en el cas de que es mantinguin per qualsevol raó.</p>

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

1.2.4 Control del registres

Qualitat	<p>Els registres que es realitzen han de servir per proporcionar evidència de la conformitat i els requisits així com de l'operació eficaç del sistema de gestió de la qualitat.</p> <p>L'organització ha d'establir un procediment documentat per definir els controls necessaris per la identificació, l'emmagatzematge, la protecció, la recuperació, la retenció i la disposició dels registres.</p> <p>Els registres han de permetre de ser llegits fàcilment, que siguin identificables i recuperables.</p>
Producció	<p>Els registres s'utilitzaran per documentar totes les característiques del procés de producció. Aquests registres serviran per poder accedir a la informació que s'ha anat arxivant amb el pas del temps, per poder fer millores o innovacions en els diferents aspectes del sistema de gestió.</p> <p>L'organització ha d'establir un procediment documentat per definir els controls necessaris per la identificació, l'emmagatzematge, la protecció, la recuperació, la retenció i la disposició dels registres.</p> <p>Els registres han de permetre de ser llegits fàcilment, que siguin identificables i recuperables.</p>

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

2. Responsabilitat de la direcció

2.1 Compromís de la direcció

Qualitat	<p>L'alta direcció ha de proporcionar evidència del seu compromís en el desenvolupament i implementació del sistema de gestió de la qualitat, així com la millora continua de la seva eficàcia:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Comunicant a la organització la importància de satisfer tant els requisits del client com els legals i reglamentaris, b) Establint la política de la qualitat, c) Assegurant que s'estableixen els objectius de la qualitat, d) Mantenint revisions per la direcció e) Assegurant la disponibilitat de recursos.
Producció	<p>La direcció ha de proporcionar evidència del seu compromís en el desenvolupament i implementació del sistema de gestió de la producció, així com la millora continua de la seva eficàcia:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Comunicant a la organització la importància del sistema de gestió per a poder satisfer els requisits del client. b) Assegurant que s'estableixen els objectius. c) Mantenint revisions per la direcció d) Assegurant la disponibilitat de recursos.

2.2 Enfocament al client

Qualitat	<p>L'alta direcció s'ha d'assegurar de que els requisits del client es determinin i es compleixin amb el propòsit d'augmentar la satisfacció del client</p>
Producció	<p>La direcció s'ha d'assegurar que la gestió de la producció contribueixi a la satisfacció del client.</p>

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

2.3 Política

Qualitat	<p>L'alta direcció ha d'assegurar-se de que la política de qualitat:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) És adequada al propòsit de la organització, b) Inclou un compromís de complir amb els requisits i de millorar contínuament la eficàcia del sistema de gestió de la qualitat c) Proporciona un marc de referència per establir i revisar els objectius de la qualitat, d) És comunicada i compresa dins de l'organització e) És revisada per la seva continua adequació.
Producció	<p>L'alta direcció ha d'assegurar-se de que la política de producció:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) És adequada al propòsit de la organització, b) Inclou un compromís de complir amb els requisits i de millorar contínuament la eficàcia del sistema de gestió c) Proporciona un marc de referència per establir i revisar els objectius d) És comunicada i compresa dins de l'organització e) És revisada per la seva continua adequació. f)

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

2.4. Planificació

2.4.1 Objectes de qualitat

Qualitat	L'alta direcció ha d'assegurar-se que els objectius de la qualitat, inclosos aquells necessaris per complir els requisits pel producte, s'estableixen en les funcions i nivells pertinents dins de l'organització. Els objectius de la qualitat han de ser mesurables i coherents amb la política de qualitat.
Producció	L'alta direcció ha d'assegurar-se que els objectius referents als processos inclosos en el sistema de gestió de la producció s'estableixen en les funcions i nivells pertinents dins de l'organització. Els objectius han de ser mesurables i coherents amb la política de l'empresa.

2.4.2 Planificació del sistema de gestió

Qualitat	<p>La direcció ha d'assegurar-se de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la planificació del sistema de gestió de la qualitat s'aplica amb el per complir els requisits citats, així com els objectius de la qualitat. b) Es manté la integritat del sistema de gestió de la qualitat quan es planifiquen i implementen canvis en ell.
Producció	<p>La direcció ha d'assegurar-se de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La planificació del sistema de gestió de la producció s'aplica amb la finalitat de complir els requisits citats, així com els objectius de la qualitat. b) Es manté la integritat del sistema de gestió quan es planifiquen i implementen canvis en ell. c) Les eines emprades en el sistema de gestió de la producció es corresponen amb l'estat de l'art (fins el punt on es cregui convenient)

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

2.5 Responsabilitat, autoritat i comunicació

2.5.1 Responsabilitat i autoritat

Qualitat	L'alta direcció s'ha d'assegurar de que les responsabilitats i autoritats estan definides i són comunicades dins de l'organització
Producció	L'alta direcció s'ha d'assegurar de que les responsabilitats i autoritats estan definides i són comunicades dins de l'organització. Les diferents parts de l'organització han de realitzar les tasques amb la màxima responsabilitat, per tal de poder realitzar els productes dins dels temps establerts.

2.5.2 Representant de la direcció

Qualitat	L'alta direcció ha de designar un membre de la direcció de la organització que, independentment de altres responsabilitats, hagi de tenir responsabilitat i autoritat que inclogui: <ul style="list-style-type: none"> a) assegurar-se de que s'estableixen, implementen i mantenen els processos necessaris per el sistema de gestió de la qualitat. b) Informar a l'alta direcció sobre el desenvolupament del sistema de gestió de la qualitat i de qualsevol necessitat de millora. c) Assegurar-se de que es promou la presa de consciència dels requisits del client en tots els nivells de l'organització.
Producció	L'alta direcció ha de designar un membre de la direcció de la organització que, independentment de altres responsabilitats, hagi de tenir responsabilitat i autoritat que inclogui: <ul style="list-style-type: none"> a) assegurar-se de que s'estableixen, implementen i mantenen els processos necessaris per el sistema de gestió de la qualitat. b) Informar a l'alta direcció sobre el desenvolupament del sistema de gestió de la qualitat i de qualsevol necessitat de millora. c) Assegurar-se de que es promou la presa de consciència dels requisits del client en tots els nivells de l'organització.

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

2.5.3 Comunicació interna

Qualitat	L'alta direcció s'ha d'assegurar de que s'estableixen els processos de comunicació apropiats dins de l'organització i de que la comunicació s'efectua considerant l'eficàcia del sistema de gestió de la qualitat.
Producció	<p>L'alta direcció s'ha d'assegurar de que s'estableixen els processos de comunicació apropiats dins de l'organització i de que la comunicació s'efectua considerant l'eficàcia del sistema de gestió de la producció.</p> <p>La comunicació resulta essencial per poder realitzar la producció de manera efectiva. Tant els treballadors, com els encarregats o la direcció han de mantenir una comunicació constant per tal de poder realitzar els productes tal i com determina el disseny, manifestant qualsevol millora que es pugui incorporar en el producte que millori la seva funcionalitat i la seva realització. Igualment cal mantenir comunicació entre els departaments implicats.</p>

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

2.6. Revisió per la direcció

2.6.1 Generalitats

Qualitat	<p>L'alta direcció ha de revisar el sistema de gestió de la qualitat de l'organització, a intervals planificats, per assegurar-se de la seva conveniència, adequació i eficàcia contínues. La revisió ha d'incloure l'avaluació de les oportunitats de millora i la necessitat d'efectuar canvis en el sistema de gestió de la qualitat, inclosos la política de la qualitat i els objectius de la qualitat.</p> <p>S'han de mantenir registres de les revisions per la direcció</p>
Producció	<p>L'alta direcció ha de revisar el sistema de gestió de la producció de l'organització, a intervals planificats, per assegurar-se de la seva conveniència, adequació i eficàcia contínues. La revisió ha d'incloure l'avaluació de les oportunitats de millora i la necessitat d'efectuar canvis en el sistema de gestió i els seus objectius.</p> <p>S'han de mantenir registres de les revisions per la direcció</p>

2.6.2 Informació d'entrada per la revisió

Qualitat	<p>La informació d'entrada per la revisió per la direcció ha d'incloure</p> <ol style="list-style-type: none"> Els resultats de les auditories La retroalimentació del client El desenvolupament dels processos i la conformitat del producte L'estat de les accions correctives i preventives Les accions de seguiment de revisions per la direcció prèvies Els canvis que podrien afectar al sistema de gestió de la qualitat Les recomanacions per la millora
Producció	<p>La informació que rep la direcció per realitzar les revisions són tots els registres disponibles, incloent resultats d'auditories, retroalimentació del client i del sistema de millora contínua.</p>

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

2.6.3 Resultats de la revisió

Qualitat	<p>Els resultats de la revisió per la direcció han d'incloure totes les decisions i accions relacionades amb:</p> <ul style="list-style-type: none">a) la millora de l'eficàcia del sistema de gestió de la qualitat i els seus processos.b) La millora del producte en relació amb els requisits del client.c) Les necessitats dels recursos.
Producció	<p>Els resultats de la revisió per la direcció han d'incloure totes les decisions i accions relacionades amb:</p> <ul style="list-style-type: none">a) la millora de l'eficàcia del sistema de gestió de la producció i els seus processos.b) canvis en el sistema de gestió general de l'empresac) canvis en el producte o procés de producciód) Les necessitats dels recursos.

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

3. Gestió de recursos

3.1 Provisió de recursos

Qualitat	<p>L'organització ha de determinar i proporcionar els recursos necessaris per:</p> <p>a) implementar i mantenir el sistema de gestió de la qualitat i millorar contínuament la seva eficàcia.</p> <p>b) Augmentar la satisfacció del client mitjançant el compliment dels requisits.</p>
Producció	<p>L'organització ha de determinar i proporcionar els recursos necessaris per:</p> <p>a) implementar i mantenir el sistema de gestió de la producció i millorar contínuament la seva eficàcia.</p> <p>b) Augmentar la satisfacció del client mitjançant el compliment dels requisits.</p> <p>En particular això fa referència a materials, mitjans de producció i personal</p>

3.2 Recursos humans

3.2.1 Generalitats

Qualitat i Producció	El personal que realitzi treballs que afectin a la conformitat amb els requisits del producte ha de ser competent amb base d'educació, formació, habilitats i experiència apropiades.
----------------------------	---

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

3.2.2 Competència, formació i presa de consciència

Qualitat i Producció	<p>L'organització ha de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) determinar la competència necessària per el personal que realitza les feines que afecten a la conformitat amb els requisits del producte. b) Quan sigui aplicables, proporcionar formació o prendre altres accions per aconseguir la competència necessària. c) Avaluar l'eficàcia de les accions decidides. d) Assegurar-se de que el personal és conscient de la pertinença i importància de les seves activitats i com es contribueixen per aconseguir els objectius de l'empresa. e) Mantenir els registres necessaris de l'educació, formació, habilitats i experiència.
----------------------------	---

3.3 Infraestructura

Qualitat	<p>L'organització ha de determinar, proporcionar i mantenir la infraestructura necessària per aconseguir la conformitat dels requisits del producte. La infraestructura inclou, quan sigui aplicables:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) edificis, espai de treball i serveis associats. b) Equips per als processos (tant hardware com software) c) Serveis de suport (Transport, comunicació o sistemes d'informació)
Producció	<p>L'organització ha de determinar, proporcionar i mantenir la infraestructura necessària per aconseguir que el producte es realitzi de manera eficient i puntual, complint els requisits tècnics i de qualitat que li corresponguin.</p> <p>Entre altres, la infraestructura inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) edificis, espai de treball, instal·lacions tècniques i serveis associats. b) Equips per als processos (tant hardware com software) c) Serveis de suport (Transport, comunicació o sistemes d'informació)

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

3.4 Ambient de treball

Qualitat i Producció	<p>La organització ha de determinar i gestionar l'ambient de treball necessari per aconseguir que el producte es realitzi de manera eficient i puntual, complint els requisits tècnics i de qualitat que li corresponguin.</p> <p>El terme "ambient de treball" fa referència a les condicions de seguretat, higiene, ergonomia i psicosociologia, per tant s'inclouen aspectes com l'ambient físic i els recursos materials però també als aspectes de la cultura organitzacional (comunicació, presa de decisions, supervisió...).</p>
----------------------------	--

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

4. Realització del producte

4.1 Planificació de la realització del producte

Qualitat	<p>L'organització ha de planificar i desenvolupar els processos necessaris per la realització del producte. La planificació de la realització del producte ha de ser coherent amb els requisits dels altres processos del sistema de gestió de la qualitat.</p> <p>Durant la planificació de la realització del producte, l'organització ha de determinar, quan sigui necessari, el següent</p> <ul style="list-style-type: none"> a) els objectius de la qualitat i els requisits per el producte. b) La necessitat d'establir processos i documents, i de proporcionar recursos específics per el producte. c) Les activitats necessàries per la verificació, validació, seguiment, medició, inspecció i assaig/prova específiques per el producte, així com els criteris per l'acceptació del producte. <p>El resultat d'aquesta planificació ha de presentar-se de forma adequada per la metodologia d'operació de l'organització.</p>
Producció	<p>L'organització ha de planificar i desenvolupar els processos necessaris per la realització del producte. La planificació de la realització del producte ha de ser coherent amb altres processos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Política comercial b) Enginyeria del producte c) Enginyeria del procés d) Gestió logística, d'existències i del proveïment e) Gestió del manteniment f) Gestió de recursos humans g) Processos d'inversió, subcontractació (outsourcing) i deslocalització

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

4.2 Processos relacionats amb el client

4.2.1 Determinació dels requisits relacionats amb el producte

Qualitat	<p>L'organització ha de determinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) els requisits especificats per el client, incloent els requisits per les activitats d'entrega i les posteriors. b) Els requisits no establerts per el client però necessaris per l'ús especificat o per l'ús previst, quan sigui conegut. c) Els requisits legals i reglamentaris aplicables al producte d) Qualsevol requisit addicional que l'organització consideri necessari
Producció	<p>L'organització ha de determinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Els requisits especificats per el client, incloent els requisits de disseny, materials, producció, embalatge, lliurament i posteriors. b) Els requisits legals i reglamentaris aplicables al producte. c) Els requisits no establerts per el client però previsibles així com Qualsevol requisit addicional que l'organització consideri necessari.

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

4.2.2 Revisió dels requisits relacionats amb el producte

Qualitat	<p>L'organització ha de revisar els requisits relacionats amb el producte. Aquesta revisió ha d'efectuar-se abans de que l'organització es comprometi a proporcionar un producte al client (ofertes, contractes, etc) i s'ha d'assegurar que:</p> <ol style="list-style-type: none"> esta definits els requisits dels productes. Estan resoltes les diferències existents entre els requisits del contracte o comanda i els anunciats anteriorment. L'organització té la capacitat per complir amb els requisits definits. <p>S'han de mantenir registres de resultats de la revisió i de les accions originades</p> <p>Quan el client no proporcioni una declaració documentada dels requisits, l'organització ha de confirmar els requisits del client abans de l'acceptació</p> <p>Quan es canvien els requisits del producte, l'organització ha d'assegurar-se de que la documentació en qüestió sigui modificada i de que el personal corresponent sigui conscient dels requisits modificats.</p>
Producció	<p>L'organització ha de revisar els requisits relacionats amb el producte, especialment pel que fa al procés de producció que es requerirà. Aquesta revisió ha d'efectuar-se abans de que l'organització es comprometi a proporcionar un producte al client (ofertes, contractes, etc) i s'ha d'assegurar que:</p> <ol style="list-style-type: none"> Esta definits els requisits dels productes. Estan resoltes les diferències existents entre els requisits del contracte o comanda i els anunciats anteriorment. L'organització té la capacitat per complir amb els requisits definits. <p>S'han de mantenir registres de resultats de la revisió i de les accions originades</p> <p>Quan el client no proporcioni una declaració documentada dels requisits, l'organització ha de confirmar els requisits del client abans de l'acceptació</p> <p>Quan es canvien els requisits del producte, l'organització ha d'assegurar-se de que la documentació en qüestió sigui modificada i de que el personal corresponent sigui conscient dels requisits modificats.</p>

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

4.2.3 Comunicació amb el client

Qualitat	<p>L'organització ha de determinar i implementar disposicions eficaces per la comunicació amb els clients, relatives a:</p> <ul style="list-style-type: none">a) la informació sobre el producte.b) Les consultes, contractes o atenció de comandes, incloent les modificacions.c) La retroalimentació del client, incloent les queixes.
Producció	<p>L'organització ha de determinar i implementar disposicions eficaces per la comunicació amb els clients, relatives a:</p> <ul style="list-style-type: none">a) La informació sobre el producte, incloent modificacions de dissenyb) Dates de producció i lliurament

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

4.3 Disseny i desenvolupament

4.3.1 Planificació del disseny i desenvolupament

Qualitat	<p>L'organització ha de planificar i controlar el disseny i el desenvolupament del producte. Durant la planificació del disseny i desenvolupament l'organització ha de determinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Les etapes del disseny i desenvolupament b) La revisió, verificació i validació, apropiades per cada etapa del disseny i desenvolupament c) Les responsabilitats i autoritats per el disseny i desenvolupament. <p>L'organització ha de gestionar les interfícies entre els diferents grups involucrats en el disseny i desenvolupament per assegurar-se d'una comunicació eficaç i una clara assignació de responsabilitats.</p> <p>Els resultats de la planificació han d'actualitzar-se, segons sigui necessari, a mesura que progressi el disseny i el desenvolupament.</p>
Producció	<p>L'organització ha de planificar i controlar el disseny i el desenvolupament del producte tenint en compte que després caldrà fabricar aquest producte.</p> <p>L'organització ha de gestionar les interfícies entre els diferents grups involucrats en el disseny i desenvolupament per assegurar-se d'una comunicació eficaç i una clara assignació de responsabilitats. En aquest procés de disseny poden intervenir departaments de R+D, enginyeria del producte, enginyeria del procés, mètodes i temps, qualitat, compres, comercial i fins i tot proveïdors i clients.</p> <p>Cal assegurar que les parts implicades estan informades dels canvis de disseny i de l'efecte que això té en el procés de producció i en els materials emprats.</p>

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

4.3.2 Elements d'entrada per el disseny i el desenvolupament

Qualitat	<p>S'han de determinar els elements d'entrada relacionats amb els requisits del producte i realitzar-ne registres. Aquests elements d'entrada han d'incloure:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) els requisits funcionals i de desenvolupament. b) Els requisits legals i reglamentaris aplicables. c) La informació de disseny previs semblants, quan sigui aplicable, d) Qualsevol altre registre essencial per el disseny i desenvolupament. <p>Els elements d'entrada han de revisar-se per comprovar que siguin adequats. Els requisits han d'estar complets, sense ambigüitats i no han de ser contradictoris.</p>
Producció	<p>Els requisits d'entrada per al disseny són les especificacions del client, requisits funcionals, legals, reglamentaris, característiques de productes semblants, etc.</p> <p>Des del punt de vista de disseny per a la fabricació cal considerar també els mitjans de producció i auxiliars de què l'empresa disposa.</p> <p>Cal tindre en compte el risc per als treballadors i el medi ambient.</p> <p>Cal tindre en compte el cost.</p> <p>Els elements d'entrada han de revisar-se per comprovar que siguin adequats. Els requisits han d'estar complets, sense ambigüitats i no han de ser contradictoris.</p>

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

4.3.3 Resultats del disseny i del desenvolupament

Qualitat	<p>Els resultats del disseny i desenvolupament s'han de proporcionar de forma adequada:</p> <p>Els resultats del disseny i desenvolupament han de:</p> <ol style="list-style-type: none"> complir els requisits dels elements d'entrada per el disseny i desenvolupament. Proporcionar informació apropiada per la compra, la producció i la prestació del servei Contenir o fer referència als criteris d'acceptació del producte Especificar les característiques del producte que siguin essencials per el ús segur i correcte.
Producció	<p>Els resultats del disseny i de desenvolupament han de proporcionar:</p> <ol style="list-style-type: none"> Informació per al procés de producció, per als processos de compres i subcontractació i, quan correspongui per a aspectes auxiliars com transport o embalatge.

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

4.3.4 Revisió del disseny i del desenvolupament

Qualitat	<p>En les etapes adequades, s'han de realitzar revisions sistemàtiques del disseny i del desenvolupament d'acord amb el que s'ha planificat.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Avaluar la capacitat dels resultat de disseny i desenvolupament per complir els requisits necessaris b) Identificar qualsevol problema i proporcionar les accions necessàries <p>Els participants en aquestes revisions han d'incloure representats de les funcions relacionades amb les etapes de disseny i desenvolupament que s'estan revisant. S'han de mantenir registres dels resultats de les revisions de qualsevol acció necessària.</p>
Producció	<p>Durant la confecció del producte, es poden realitzar revisions del disseny i del desenvolupament per poder:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Millorar la realització del producte des dels punts de vista humans i tècnics. b) Reduir temps. c) Reduir costos del producte. <p>Els participants en aquestes revisions han d'incloure representats de les funcions implicades. S'han de mantenir registres dels resultats de les revisions de qualsevol acció necessària. Cal assegurar que les parts implicades estan informades dels canvis de disseny i de l'efecte que això té en el procés de producció i en els materials emprats.</p>

4.3.5 Verificació del disseny i desenvolupament

Qualitat i Producció	<p>S'ha de realitzar la verificació, d'acord amb el que s'ha planificat, per assegurar-se de que els resultats de disseny i desenvolupament compleixin els requisits dels elements d'entrada del disseny i desenvolupament. S'han de mantenir registres dels resultats de la verificació i de qualsevol acció necessària.</p>
----------------------------	---

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

4.3.6 Control de canvis del disseny i desenvolupament

Qualitat	Els canvis de disseny i desenvolupament s'han d'identificar i s'han de mantenir registrats. Els canvis s'han de revisar, verificar i validar-se, segons sigui necessari, i aprovar-se abans de la seva execució. La revisió dels canvis del disseny i desenvolupament han d'incloure l'avaluació del defecte dels canvis en les parts constitutives i en el producte ja lliurat. S'han de mantenir registres de resultats de la revisió de canvis i de qualsevol acció necessària.
Producció	Els canvis de disseny i desenvolupament s'han d'identificar i s'han de mantenir registrats. Cal assegurar que les parts implicades estan informades dels canvis de disseny i de l'efecte que això té en el procés de producció i en els materials emprats.

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

4.4 Compres

4.4.1 Procés de compres

Qualitat	<p>L'organització ha d'assegurar-se de que el producte adquirit compleix els requisits de compra especificats. El tipus i el grau del control aplicat al proveïdor i al producte adquirit han de dependre de l'impacte del producte adquirit en la posterior realització del producte o subproducte final.</p> <p>L'organització ha d'avaluar i seleccionar els proveïdors en funció de la seva capacitat per subministrar productes d'acord amb els requisits de l'organització. S'han d'establir els criteris per la selecció, avaluació i re-avaluació. S'han de mantenir els registres dels resultats de les avaluacions i de qualsevol acció necessària que es derivi de les mateixes.</p>
Producció	<p>El procés de planificació de la producció ha d'incloure el procés de compres per tal de poder disposar dels materials, subconjunts i treballs subcontractats que siguin necessaris en la data precisa.</p> <p>El procés de compres, quan sigui necessari, es podrà comunicar amb R+D, enginyeria del producte, enginyeria del procés, qualitat, comercial i fins i tot el client per a concretar a-priori la definició dels aspectes mencionats en els apartats 7 i 8. A-posteriori, s'entendrà com una no conformitat.</p> <p>La direcció de compres ha de vetllar perquè les tasques de proveïment s'efectuïn amb la diligència necessària per tal de no perjudicar el procés de producció.</p> <p>L'organització ha d'avaluar i seleccionar els proveïdors en funció de la seva capacitat per subministrar productes d'acord amb els requisits de l'organització, incloent el compliment de terminis i la flexibilitat quan sigui adient. S'han d'establir els criteris per la selecció, avaluació i re-avaluació. S'han de mantenir els registres dels resultats de les avaluacions i de qualsevol acció necessària que es derivi de les mateixes.</p>

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

4.4.2 Informació de les compres

Qualitat	<p>La informació de les compres ha de descriure el producte que es compra, incloent quan sigui necessari:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Els requisits per a la seva aprovació. b) Els requisits per la qualificació personal. c) Els requisits del sistema de gestió de la qualitat. <p>L'organització ha d'assegurar-se de l'adequació dels requisits del a compra especificats abans de comunicar-ho al proveïdor.</p>
Producció	<p>La informació de les compres ha de descriure el producte que es compra, incloent quan sigui necessari:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Els requisits tècnics (materials, tractaments, processos, dimensions...) b) Els terminis de lliurament <p>L'organització ha d'assegurar-se de l'adequació dels requisits del a compra especificats abans de comunicar-ho al proveïdor.</p>

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

4.4.3 Verificació dels productes comprats

Qualitat	<p>L'organització ha d'establir i implementar la inspecció o altres activitats necessàries per assegurar-se de que el producte comprat compleix els requisits de compra especificats.</p> <p>Quan l'organització o el seu client vulguin realitzar la certificació amb les instal·lacions del proveïdor, l'organització ha d'establir en la informació de compra les disposicions per la certificació que pretenen i el mètode per l'alliberació del producte.</p>
Producció	<p>L'organització ha d'establir i implementar les activitats necessàries per assegurar-se de que el producte comprat compleix els requisits de compra especificats per tal que pugui ser utilitzat en el procés de producció.</p> <p>Igual que per la qualitat, cal vetllar per la serietat i el compliment de les dates de lliurament.</p> <p>Cal preveure mecanismes pel cas d'incidències</p>

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

4.5 Producció i prestació de servei

4.5.1 Control de la producció i de la prestació de servei

Qualitat	<p>L'organització ha de planificar i controlar que es realitzi la producció, i la prestació del servei sota les condicions controlades. Les condicions controlades han d'incloure, quan sigui aplicable:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la disponibilitat de la informació del producte que descrigui les característiques del producte. b) La disponibilitat d'instruccions de treball, quan sigui necessari. c) L'ús de l'equip necessari d) La disponibilitat i ús d'equips de seguiment i medicació. e) La implementació del seguiment i medicació. f) La implementació d'activitats d'alliberament, lliurament i posteriors al lliurament del producte.
Producció	<p>L'organització ha de planificar i controlar que es realitzi la producció, i la prestació del servei sota les condicions controlades. Les condicions controlades han d'incloure, quan sigui aplicable:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Disponibilitat de la informació del producte b) Disponibilitat de la informació del procés c) Disponibilitat d'instruccions de treball, incloent referències a la qualitat, seguretat, manteniment i residus quan sigui necessari. d) L'ús d'equips i instal·lacions necessaris e) Disponibilitat de recursos materials i humans f) Programació dels treballs g) La implementació del seguiment i medicació h) La gestió dels subprocessos implicats (compres, emmagatzematge, etc.)

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

4.5.2 Validació dels processos

Qualitat	<p>La organització ha de validar tot el procés de producció i de prestació de servei quan els productes resultants no puguin verificar-se mitjançant un seguiment o medició posteriors i en conseqüència, les deficiències que apareguin únicament després de que el producte estigui sent utilitzat o s'hagi demanat el servei.</p> <p>La validació ha de demostrar la capacitat d'aquests processos per aconseguir resultats planificats.</p> <p>L'organització ha d'establir les disposicions per a aquests processos, incloent quan sigui aplicable:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) els criteris definits per la revisió i aprovació dels processos. b) L'aprovació dels equips i la qualificació personal c) Els requisits dels registres d) El ús de mètodes i procediments específics e) La revalidació
Producció	<p>La validació d'un procés es realitza a partir de comprovar que el procés funciona de la manera pensada. És essencial que els processos funcionin correctament, no solament per la fabricació dels productes, sinó també per la seguretat dels treballadors i per l'estat de les instal·lacions. Cal aplicar aquest terme a màquines i instal·lacions però també als mètodes de treball.</p>

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

4.5.3 Identificació i traçabilitat

Qualitat i Producció	<p>Quan sigui necessari, l'organització ha d'identificar el producte per mitjans adequats, a través de tota la realització del producte.</p> <p>La organització ha d'identificar el estat del producte amb respecte als requisits de seguiment i medicació a través de la realització del producte.</p> <p>Quan la traçabilitat sigui un requisits, l'organització ha de controlar la identificació única del producte i mantenir registres.</p>
----------------------------	--

4.5.4 Propietat del client

Qualitat i Producció	<p>L'organització ha de cuidar els bens que son propietat del client mentre aquest estiguin sota el control de l'organització o els estiguin utilitzant.</p> <p>L'organització ha d'identificar, verificar, protegir i guardar els bens que son de propietat del client subministrats per la seva utilització o incorporació dins del producte. Si qualsevol bé que sigui del client es perd, es deteriora o qualsevol altra cosa, el bé es considera inadequat per el seu ús, l'organització ho ha d'informar al client i incloureu en els registres.</p>
----------------------------	--

4.5.5 Preservació del producte

Qualitat i Producció	<p>L'organització ha de preservar el producte durant el procés intern i el lliurament al destí previst per mantenir la conformitat amb els requisits.</p> <p>Segons sigui aplicable, la preservació ha d'incloure la identificació, manipulació, embalatge, emmagatzematge i protecció. La preservació s'ha d'aplicar també a les parts constitutives d'un productes</p>
----------------------------	--

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

4.6 Control dels equips de seguiment

Qualitat i Producció	<p>L'organització ha de determinar el seguiment i la medició a realitzar i els equips de seguiment i medició necessaris per proporcionar l'evidència de la conformitat del producte amb els requisits determinats.</p> <p>L'organització ha d'establir processos per assegurar-se de que el seguiment i medició poden realitzar-se i es realitzen d'una manera coherent amb els requisits de seguiment i de medició.</p> <p>Quan sigui necessari assegurar-se de la validesa dels resultats, l'equip de medició ha de:</p> <ol style="list-style-type: none"> calibrar-se o verificar-se, o les dues, a intervals especificats o abans de la seva utilització, comparat amb patrons de medició traçables a patrons de medició internacionals o nacionals. Ajustar-se o reajustar-se. Estar identificat per poder determinar el seu estat de d'ajustament. Protegir-se contra els ajustos que puguin invalidar el resultat de la medició. Protegir-se contra els danys i el deteriorament durant la manipulació, el manteniment i l'enmagatzement. <p>A més, l'organització s'ha d'avaluar i registrar la validesa dels resultats de les medicions anteriors quan es detecti que l'equip no està conforme amb els requisits. L'organització ha de prendre les accions adequades sobre l'equip i sobre qualsevol producte afectat.</p> <p>S'han de mantenir registres dels resultats de l'ajustament i la verificació.</p> <p>S'ha de confirmar la capacitat dels programes informàtics per satisfer la seva aplicació prèvia quan aquests s'utilitzin en les activitats de seguiment i medició dels requisits especificats. Això s'ha de realitzar abans d'iniciar la seva utilització i confirmar-se de nou quan sigui necessari</p>
----------------------------	---

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

5. Medició, anàlisi i millora

5.1 Generalitats

Qualitat i Producció	<p>L'organització ha de planificar i implantar els processos de seguiment, medició, anàlisis i millora necessaris per:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Demostrar la conformitat amb els requisits del producte b) Assegurar-se de la conformitat del sistema de gestió de la qualitat i de la producció. c) Millorar contínuament l'eficàcia dels sistemes de gestió. <p>Això ha de comprendre la determinació dels mètodes aplicables, incloent les tècniques estadístiques, i l' abast de la seva utilització.</p>
----------------------------	---

5.2 Seguiment i medició

5.2 .1 Satisfacció del client

Qualitat	Com una de les mesures de desenvolupament del sistema de gestió de la qualitat, la organització ha de realitzar el seguiment de la informació relativa a la percepció del client amb respecte al compliment dels seus requisits per part de l'organització. S'han de determinar els mètodes per obtenir i utilitzar aquesta informació
Producció	Entre els diferents indicadors de l'eficàcia i eficiència del sistema de gestió de la producció, n'hi ha d'haver que facin referència a paràmetres que afecten a la satisfacció o insatisfacció del client, com l'exactitud i puntualitat dels lliuraments

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

5.2.2 Auditoria interna

Qualitat i Producció	<p>La organització ha de realitzar auditories internes a intervals planificats per determinar si els sistema de gestió del qualitat:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) és conforme amb les disposicions planificades, amb els requisits de la Norma i amb els requisits del sistema de gestió establerts per l'organització. b) S'ha implementat i es manté de manera eficaç. <p>S'ha de planificar un programa d'auditories internes prenent en consideració el estat i la importància dels processos i les àrees a auditar, així com els resultat de les auditories prèvies. S'han de definir els criteris de les auditories, el seu abast, la seva freqüència i la metodologia. La selecció de les auditories i la realització de les auditories han d'assegurar l'objectivitat i imparcialitat del procés d'auditoria. Els auditors no han d'auditar la seva pròpia feina.</p> <p>S'ha d'establir un procediment documentat per definir les responsabilitats i els requisits per planificar i realitzar les auditories, establir registres i informar dels resultats.</p> <p>S'han de mantenir registres de les auditories i dels seus resultats.</p> <p>La direcció responsable de l'àrea que estigui sent auditada ha d'assegurar-se de que es realitzen les correccions i es prenen les accions correctives necessàries sense demora injustificada per eliminar les no-conformitats detectades i les seves causes. Les activitats de seguiment han d'incloure la verificació de les accions preses i el informe dels resultats de la verificació.</p>
----------------------------	--

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

5.2.3 Seguiment i medició dels processos

Qualitat i Producció	La organització ha d'aplicar mètodes adequats per el seguiment, i quan sigui aplicable, la medició dels processos dels sistemes de gestió. Aquests mètodes han de demostrar la capacitat dels processos per aconseguir resultats planificats. Quan no es puguin aconseguir els resultats planificats, s'han de dur a terme accions correctives, segons sigui convenient.
----------------------------	--

5.2.4 Seguiment i medició del producte

Qualitat	<p>L'organització ha de fer el seguiment i mesurar les característiques del producte per verificar que es compleixin els seus requisits. Això s'ha de realitzar en les etapes apropiades del procés de realització del producte d'acord amb les disposicions planificades. S'han de mantenir l'evidència de la conformitat amb els criteris d'acceptació.</p> <p>Els registres han d'indicar les persones que autoritzen el lliurement del producte al client.</p> <p>El lliurament del producte i la prestació del servei al client no han de realitzar-se fins que s'hagin completat satisfactòriament les disposicions planificades, a menys que siguin aprovades d'alguna altre manera per una autoritat que pertany al client.</p>
Producció	<p>Les etapes apropiades dels processos de proveïment, producció, envasat, etc han d'incloure les operacions de verificació necessàries per a garantir que el producte final compleix les especificacions oportunes.</p> <p>Els resultats s'han d'incloure en registres.</p>

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

5.3 Control del producte no conforme

Qualitat	<p>L'organització ha d'assegurar-se de que el producte que no sigui conforme amb els requisits del producte, s'identifica i controla per prevenir l'ús o lliurament no intencionats. S'ha d'establir un procediment documentat per definir els controls i les responsabilitats i auditories relacionades per tractar el producte no conforme.</p> <p>Quan sigui aplicable, l'organització ha de tractar els productes no conformes mitjançant una o més de les característiques següents:</p> <ol style="list-style-type: none"> prenent accions per eliminar la no conformitat detectada. Autoritzant el seu ús, lliurament o acceptació sota concessió per una autoritat que pertany i, quan sigui aplicable, per el client. Present accions per impedir el seu ús o aplicació prevista originàriament. Prenent accions apropiades als efectes, o efectes potencials, de la no conformitat després de la seva lliurament o quan ja hagi començat el seu ús. <p>Quan es corregeix un producte no conforme, s'ha de sotmetre a una nova verificació per demostrar la seva conformitat amb els requisits.</p> <p>S'han de mantenir registres de la naturalesa de les no conformitats i de qualsevol acció presa posteriorment, incloent les concessions que s'han obtingut.</p>
Producció	<p>L'organització ha d'assegurar-se de que el producte que no sigui conforme amb els requisits del producte, s'identifica i controla per prevenir l'ús o lliurament no intencionats. S'ha d'establir un procediment documentat per definir els controls i les responsabilitats i auditories relacionades per tractar el producte no conforme.</p> <p>Quan sigui aplicable, l'organització, després de localitzar el producte erroni ha de determinar-ne les causes i buscar solucions per tal d'evitar que torni a produir-se (materials, proveïdors, màquines, mètodes de treball, instruccions, formació, utilitatges, sistemes poka-yoke, etc.)</p> <p>El personal de l'empresa ha d'estar involucrat en aquest procés de millora contínua.</p>

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

5.4 Anàlisi de dades

Qualitat	<p>L'organització ha de determinar, recopilar i analitzar les dades adequades per demostrar l'eficàcia del sistema de gestió de qualitat i per avaluar on pot realitzar-se la millora continua de l'eficàcia del sistema de gestió de qualitat. Això ha d'incloure les dades generades del resultat del seguiment i medicació i de qualsevol altre fonts que hi pertanyin.</p> <p>L'anàlisi de dades ha de proporcionar informació sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la satisfacció del client. b) La conformitat amb els requisits del producte. c) Les característiques i tendències dels processos i dels productes, incloent les oportunitats per realitzar accions preventives. d) Els proveïdors.
Producció	<p>L'empresa ha de determinar, recopilar i analitzar les dades adequades per avaluar l'eficàcia del sistema de gestió de la producció i per decidir on pot realitzar-se la millora continua de l'eficàcia del sistema de gestió. Això ha d'incloure, entre altres, les dades generades en el procés de seguiment i medicació (control).</p> <p>L'anàlisi de dades ha de proporcionar informació sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Compliment dels compromisos amb el client (puntualitat, exactitud, cost, qualitat). 2. La conformitat amb els requisits del producte (defectuositat). 3. Les característiques i principals paràmetres dels processos (temps de funcionament, temps de parada, avaries, manca de materials, existències de semielaborats, temps de procés, temps de cicle i temps de flux, colls d'ampolla, accidents, propostes de millora...) incloent les oportunitats per realitzar accions preventives. 4. Característiques dels processos vinculats (<i>time to market</i>, rotacions d'existències, trencament d'inventaris, rotació del personal...) 5. Escandalls i estructura de costos 6. Els proveïdors.

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

5.5 Millora

5.5.1 Millora continua

Qualitat	L'organització ha de millorar contínuament l'eficàcia del sistema de gestió de qualitat mitjançant el ús de política de la qualitat, els objectius de la qualitat, els resultats de les auditories, el anàlisis de dades, les accions correctives i preventives i la revisió per la direcció
Producció	<p>L'organització ha de millorar contínuament l'eficàcia i l'eficiència del sistema de gestió de la producció i dels propis processos de producció i auxiliars.</p> <p>En aquesta millora contínua, hi ha de participar tothom, segons les seves possibilitats.</p>

Desenvolupament d'un Sistema de gestió de la producció

5.5.2 Acció correctiva

Qualitat i Producció	<p>L'organització ha de prendre accions per eliminar les causes de les no conformitats amb l'objectiu de prevenir que es tornin a succeir. Les accions correctives han de ser apropiades als efectes de les no conformitats localitzades.</p> <p>S'ha d'establir un procediment documentat per definir els requisits per:</p> <ol style="list-style-type: none"> revisar les no conformitats (incloses les queixes dels clients). Determinar les causes de la no conformitat. Avaluar la necessitat d'adoptar accions per assegurar-se de que les no conformitats no es tornin a succeir. Determinar i implementar les accions necessàries. Registrar els resultats de les accions preses. Revisar l'eficàcia de les accions preses.
----------------------------	--

5.5.3 Acció preventiva

Qualitat i Producció	<p>La organització ha de determinar accions per eliminar les causes de no conformitats potencials per prevenir que succeeixi. Les accions preventives han de ser adequades als efectes dels problemes potencials.</p> <p>S'ha d'establir un procediment documentat per definir els requisits per:</p> <ol style="list-style-type: none"> determinar les no conformitats potencials i les seves causes. Avaluar la necessitat d'actuar per prevenir que es realitzin productes no conformes. Determinar i implementar les accions necessàries Registrar els resultats de les accions preses. Revisar l'eficàcia de les accions preventives.
----------------------------	---