



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Universitat Politècnica de València

**Departamento de Estadística e Investigación Operativa Aplicadas y
Calidad**

**Configuración de un modelo conceptual para los Sistemas de
Gestión “QHSE3+”, con perspectiva de rendimiento
energético y administración integral de riesgos
Programa de Doctorado: Estadística y Optimización**

RESUMEN EN VALENCIANO

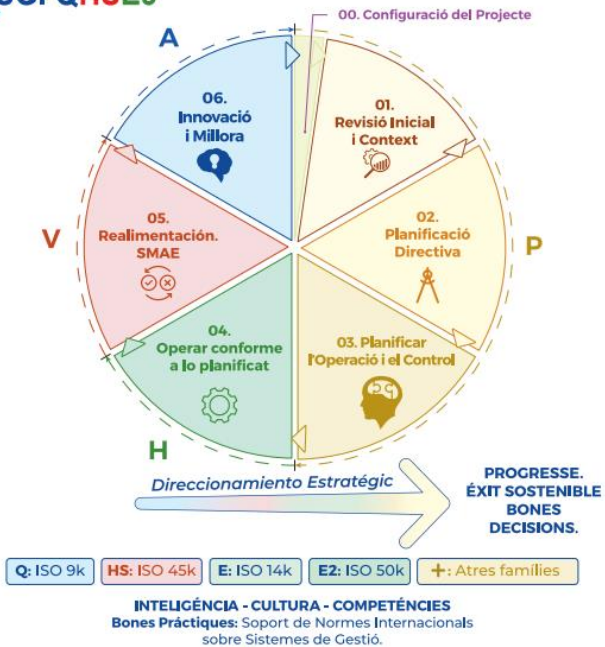
Tesis Doctoral

Pedro Pablo Poveda Orjuela

Director: Prof. Dr. D. Juan Carlos García Díaz

Valencia, Mayo 2021

SGI QHSE3



Resum

A través de tota l'evolució i el desenrotllament de la humanitat, la història de l'individu, de la seua comunitat i de la cultura ha estat marcada per molts esforços focalitzats en la creació de bones pràctiques, ferramentes i tecnologies dirigides cap a la reducció de la vulnerabilitat davant de distints tipus de riscos. En l'àmbit de la qualitat, la seguretat alimentària, la seguretat i la salut ocupacional, la gestió ambiental i l'eficiència energètica, estos esforços s'han consolidat i integrat en instruments per a l'assegurament, la millora en l'exercici i la garantia en termes de certificació de Sistemes de Gestió, coneguts internacionalment com a Normes ISO, que en l'actualitat tenen un ampli palmito de possibilitats i models, on els de major utilització corresponen a l'acrònim en anglés QHSE3+:

- ISO 9001:2015 “Quality management systems — Requirements”, per a la **Q** de Qualitat.
- ISO 45001:2018 “Occupational health and safety management systems – Requirements”, per a la **HS** de seguretat i salut en el treball.

- ISO 14001:2015 Environmental management systems — Requirements with guidance for use, per a la **E** de medi ambient.
- ISO 50001:2018. Energy Management Systems - Requirements with guidance for use, per a la **E2** de eficiència energètica.

L'acrònim considera al final el signe (+), que correspon a qualsevol altre referent que pot ser exigít a l'organització en funció de la naturalesa de les seues operacions i del mercat, o la importància que té en la funció de la naturalesa dels riscos de l'Organització, com per exemple, la norma *ISO 21500: 2012. Orientació sobre gestió de projectes*, la norma *ISO 22000: 2018. Sistemes de gestió de la innocuïtat dels aliments: requisits per a qualsevol organització de la cadena alimentària* i *ISO 27001: 2013 Tecnologia de la informació - Tècniques de seguretat - Sistemes de gestió de la seguretat de la informació - Requisits*.

La present Investigació Doctoral, desenvolupa un Model Conceptual per als Sistemes de Gestió que cobreixen els referencials "QHSE3+", sota un enfocament integral de riscos que inclou la perspectiva energètica i altres components que es puguen requerir, en funció de la naturalesa i particularitats del negoci.

L'enfocament proposat es basa en el Disseny Sistèmic, i en el desenvolupament i l'aplicació d'eines dirigides a facilitar la seua aplicació i implementació en les diferents empreses, sota aplicacions senzilles en Excel. L'estructura de la present Tesi Doctoral es resumeix en sis capítols, configurats com es descriu a continuació:

El **Capítol 1** conte l'introducció i la presentació dels principis i elements de la gestió integral, l'administració de riscos i l'enfocament associat a l'acrònim "QHSE3+", per a seguidament cobrir els antecedents corresponents als Sistemes de Gestió i els seus requisits associats, tenint en compte les components de qualitat Q, seguretat i salut en el treball HS, gestió AMBIENTAL I, i eficiència energètica E2, considerant la gestió integral de riscos i els plantejaments d'ISO 31000:2018, baix un enfocament en el que se presenta l'estat de l'art, tant en els desenrols dels comites de normalisació de les famílies de normes associades, com en quant a la Gestió de Bioseguridad, Continuïtat del Negoci, i investigacions i avanços en matèria de gestió integral i de riscos. El capítol 1 culmina en la presentació dels objectius de l'investigació.

En el **Capítol 2** es descriu la metodologia general emprada per al desenvolupament de la investigació, i a continuació es presenten els aspectes específics aplicats en l'estudi de l'estat de l'art, el treball de camp retrospectiu, el disseny del model conceptual, l'anàlisi dels requisits, el diagnòstic detallat, la ruta i el projecte d'implementació, les eines d'aplicació i la validació.

El **Capítol 3** presenta els resultats del disseny del Model Conceptual del SGI QHSE3+, i les seues característiques estructurals, funcionals i operacionals, igual que el Model de Gestió Integral de Riscos immers en el SGI QHSE3+.

El **Capítol 4** inclou la presentació de la seqüència d'aplicació del model, en projectes d'implementació o consolidació del Sistema de Gestió Integral, tenint en compte les fases detallades de la ruta d'implementació ja descrita en el Capítol 2, tenint en compte els resultats del Diagnòstic i Revisió Inicial d'Estat, l'Anàlisi del Context, la Gestió de Planificació i Administració del Projecte, el Desenvolupament de Competències, la Planificació Directiva i la Planificació Operacional; l'Aplicació de les disposicions planificades, el Manual del *SGI, la Gestió del Canvi, del Coneixement i de la Documentació, la Realimentació amb Auditories, Gestió de Seguiment, Mesurament, Anàlisi i Avaluació "SMAE", i finalment, la Gestió de Resposta a la Realimentació, incloent la Preparació i Resposta a Contingències, Plans de Continuitat del Negoci, la Investigació d'Incidents, les Accions Correctives, Preventives i de Millora Contínua, per a finalment tancar el bucle amb l'Actualització dels Plans i Mesures de Control, i la Millora de productes, serveis i processos.

El **Capítol 5** conté el Balanç de Resultats "quali-quantitatius" de l'aplicació preliminar del model. Finalment, el Capítol 6 mostra les conclusions obtingudes en cadascun dels anteriors capítols i presenta les possibles línies futures d'investigació.

En els Annexos, s'ha inclòs la referència a les il·lustracions utilitzades en l'Informe de Tesi, i la referència tècnica als arxius amb: El vocabulari, les taules resum d'agrupació del vocabulari per blocs de tòpics associats a cada component, les Ferramentes i Plantilles Generades, els Exemples d'Aplicació, les Guies, i finalment, la referència a l'arxiu "*Una veu des del TC 176 Entrevista a Leopoldo Colombo*".