**RESUMEN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Autor** | [**Cruz Sarmiento, J. de la**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/aCruz+Sarmiento%2C+J.+de+la/acruz+sarmiento+j+de+la/-3,-1,0,B/browse) | | **Autor corporativo** | [**Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru). Ciclo Optativo de Especialización y Profesionalización en Gestión de Calidad Total y Productividad**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/aUniversidad+Nacional+Agraria+La+Molina%2C+Lima+%28Peru%29.++Ciclo+Optativo+de+Especializaci%7bu00F3%7dn+y+Profesionalizaci%7bu00F3%7dn+en+Gesti%7bu00F3%7dn+de+Calidad+Total+y+Productividad/auniversidad+nacional+agraria+la+molina+lima+peru+ciclo+optativo+de+especializacion+y+profesionalizacion+en+gestion+de+calida/-3,-1,0,B/browse) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Título** | **Propuesta de implementación de los métodos de determinación de fósforo total y de calcio, según la norma ISO/IEC 17025: 2006 en alimentos balanceados para animales, para un laboratorio comercial** | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Impreso** | Lima : UNALM, 2014 | |

**Copias**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ubicación** | **Código** | **Estado** |
| Sala Tesis | [**Q54. C7 - T**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/cQ54.+C7+-+T/cq++++54+c7+t/-3,-1,,E/browse) | USO EN SALA |
| |  |  | | --- | --- | | **Descripción** | 184 p. : 3 fig., 27 cuadros, 47 ref. Incluye CD ROM | | **Tesis** | Trabajo de Titulación (Ing Zootecnista) | | **Bibliografía** | Optativo : Gestión de Calidad Total | | **Sumario** | Sumario (Es) | | **Materia** | [**ALIMENTOS BALANCEADOS**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dALIMENTOS+BALANCEADOS/dalimentos+balanceados/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**NORMA ISO/IEC 17025: 2006**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dNORMA+ISO%2FIEC+17025%3A+2006/dnorma+iso+iec+17025+2006/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**PIENSOS**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dPIENSOS/dpiensos/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**FOSFORO**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dFOSFORO/dfosforo/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**CALCIO**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dCALCIO/dcalcio/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**ANALISIS DE COMPONENTES**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dANALISIS+DE+COMPONENTES/danalisis+de+componentes/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**NORMAS**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dNORMAS/dnormas/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**METODOS DE ENSAYO**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dMETODOS+DE+ENSAYO/dmetodos+de+ensayo/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**LABORATORIOS**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dLABORATORIOS/dlaboratorios/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**EVALUACION**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dEVALUACION/devaluacion/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**PERU**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dPERU/dperu/-3,-1,0,B/browse) | |  | [**FOSFORO TOTAL**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1*spi?/dFOSFORO+TOTAL/dfosforo+total/-3,-1,0,B/browse) | | **Nº estándar** | PE2015000190 B / M EUV Q54 | |

El objetivo del presente trabajo fue proponer la implementación de los métodos de ensayo en la determinación de fósforo total y calcio según la Norma ISO/IEC 17025:2006 en alimentos balanceados en un laboratorio comercial. Para conocer la situación actual del laboratorio en relación a la implementación de estos métodos de ensayo, se realizó el diagnóstico, recolectando información a través de entrevistas, aplicación de la listas de verificación de la NTP ISO/IEC 17025:2006 y revisión de la documentación. Se encontraron 4 no conformidades menores y se determinó que el laboratorio funciona bajo un sistema de gestión y cumple con la mayoría de requisitos de la Norma ISO/IEC 17025:2006. Luego de esto se realizó el costeo basado en actividades de cada método, para la determinación de calcio los métodos A, 968.08 AOAC y B, 935.13 AOAC; para la determinación de fósforo total los métodos C, 965.17 AOAC y D, 964.06 AOAC. Se elaboró una propuesta de métodos a implementar, determinándose que el método más apropiado para la determinación de calcio es el B, 935.13 AOAC debido a que no requiere la compra de equipos y para la determinación de fósforo total el C, 965.17 AOAC por requerir un menor costo de reactivos, materiales de vidrio, tiempo de ejecución y además obtener un menor costo total de actividades de S/. 41.60. La propuesta fue aprobada por la alta dirección, brindando el apoyo técnico y los recursos para su implementación. Se elaboró la documentación necesaria como para afrontar una auditoría, manual de calidad, procedimientos, instructivos de cada método, programa de aseguramiento de la calidad, informe de competencia técnica de cada método, estimación de la incertidumbre de cada método, etc. Se demostró la competencia técnica de los analistas mediante pruebas estadísticas, se concluyó que ambos métodos son veraces y precisos, por lo tanto exactos. Se estimó la incertidumbre expandida para la determinación de calcio de ± 0.07367, y para la determinación de fósforo total se obtuvo una incertidumbre expandida de ± 0.02454, en el marco de la norma ISO/IEC 17025:2006.