



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE **GESTIÓN DE LABORATORIOS**

Coordinación: SALA MARTI, NURIA

Año académico 2020-21

Información general de la asignatura

Denominación	GESTIÓN DE LABORATORIOS			
Código	13101			
Semestre de impartición	1R Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Máster Universitario en Gestión y Innovación en la Industria Alimentaria	1	OBLIGATORIA	Presencial
	Máster Universitario en Ingeniería Agronómica	2	OPTATIVA	Presencial
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	2			
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	Número de créditos	0.5	0.7	0.8
	Número de grupos	2	1	1
Coordinación	SALA MARTI, NURIA			
Departamento/s	TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS			
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	Horas presenciales: 20 Horas no presenciales: 30			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	Castellano:90 Inglés: 10			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
SALA MARTI, NURIA	nuria.sala@udl.cat	2	
SANCHIS ALMENAR, VICENTE	vicente.sanchis@udl.cat	,5	

Información complementaria de la asignatura

Asignatura/materia en el conjunto del plan de estudios

La asignatura Gestión de Laboratorios pertenece al MODULO 1. CALIDAD I SEGURIDAD ALIMENTARIA. Es una asignatura de tipo transversal que enfoca la necesidad de tener unos métodos claros para conseguir que los laboratorios de análisis de alimentos y aguas den resultados coherentes, trazables y que sean aceptados a nivel internacional.

Objetivos académicos de la asignatura

El estudiante, al superar la asignatura, ha de ser capaz de:

- Conocer la legislación europea básica en gestión de laboratorios y el material necesario para su aplicación, principalmente en laboratorios de análisis químico y/o microbiológico de alimentos.
- Observar en un laboratorio concreto los sistemas de gestión utilizados (principalmente en instalaciones y equipos); evaluar la efectividad de los mismos.
- Aplicar los métodos de aseguramiento de la calidad en un laboratorio de microbiología.

Competencias

Competencias generales

Se garantizarán, como mínimo, las siguientes competencias:

CG1. Motivación por la calidad

CG2. Capacidad de organización y planificación de toda la documentación y actividades generadas de los sistemas de calidad

CG3. Trabajo en equipo entre el personal involucrado en la producción en la IA: producción, calidad, vendas...

CG7. Expresión oral y escrita

CG8. Gestión del tiempo

CG9. Compromiso ético

CG10. Capacidad de gestión de la información

Competencias específicas

Los estudiantes del master GIIA, una vez finalizados sus estudios, habrán adquirido los siguientes conocimientos y competencias:

- CE1. Conocer los sistemas de calidad
- CE4. Saber implementar sistemas de calidad
- CE5. Conocer la normalización y legislación alimentaria
- CE14. Resolución de problemas

Contenidos fundamentales de la asignatura

Temario

- Tema 1. Introducción a la Gestión de calidad en laboratorios de análisis
- Tema 2. La Norma UNE-EN ISO/IEC 17025. Aspectos generales.
- Tema 3. El personal
- Tema 4. Instalaciones y condiciones ambientales
- Tema 5. Equipamiento
- Tema 6. Métodos de análisis (validación y control de calidad)
- Tema 7. Aseguramiento de la validez de los resultados
- Tema 8. Sistema de gestión

Actividades prácticas

- Laboratorio de análisis microbiológicos
- Práctica 1. Material y cepas de referencia
- Práctica 2. Control de medios de cultivo
- Práctica 3. Control de temperaturas de las estufas
- Práctica 4. Control de primera línea-gráfico de control
- Práctica 5. Control de segunda línea- control del personal
- Práctica 6. Control de tercera línea- ejercicios interlaboratorio

Visita

- Visita a un laboratorio acreditado

Trabajo individual

- Práctica 7. Observar en un laboratorio concreto los sistemas de gestión utilizados (principalmente en instalaciones y equipos); evaluar la efectividad de los mismos.

Ejes metodológicos de la asignatura

Tipo de actividad	Descripción	Actividad presencial Alumno		actividad no presencial Alumno		Evaluación Horas	Tiempo total	
		Objetivos	Horas	Trabajo alumno	Horas		Horas	ECTS
Lección magistral	Clase magistral (Aula o virtual)	Explicación de los principales conceptos	11	Estudio: Conocer, comprender y sintetizar conocimientos	15,5	0,5	16	0,64
Problemas y casos	Clase participativa (Aula y/o virtual)	Resolución de problemas y casos	1,5	Aprender a resolver problemas y casos			1,5	0,06
Laboratorio	Práctica de Laboratorio (Grupo mediano)	Ejecución de la práctica: comprender fenómenos, medir...	5	Estudiar y Realizar memoria	10		15	0,6
Actividades dirigidas	Trabajo del alumno (individual)	Orientar al alumno en el trabajo (en horario de tutorías)	0,5	Realizar un trabajo práctico, etc.	4		4,5	0,18
Visitas	Visita laboratorio (optativa)		2				2	0,08
Totales			20		29,5	0,5	50	2

Las clases de teoría en caso de no poder ser presenciales se realizarán de forma virtual.

Sistema de evaluación

Tipo de actividad	Actividad de Evaluación		Peso calificación (%)
	Procedimiento	Numero	
Lección magistral + Problemas y casos	Pruebas escritas sobre la teoría del programa de la asignatura	1	35
	Asistencia y participación		5
Laboratorio	Entrega de memorias.	1	25
Actividades dirigidas	Entrega del trabajo	1	35
Visitas	Visita optativa		
Total			100

Bibliografía y recursos de información

Bibliografía básica

Morillas Bravo, P.P. 2018. Guía para la aplicación de UNE-EN-ISO/IEC 17025:2017. AENOR, Madrid.

Revoil, G. 2003. Calidad en los laboratorios de calibración y ensayos: mejora de los procesos. AENOR, Madrid.

Sagrado, S., Bonet, E., Medina, M.J. y Martín, Y. 2004. Manual práctico de calidad en los Laboratorios. Enfoque ISO 1725. AENOR, Madrid.

UNE-EN ISO/IEC 17025. 2017. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.. AENOR, Madrid.

Bibliografía complementaria

ICMSF (2018). Microorganisms in Foods 7. Microbiological Testing in Food Safety Management. 2on edition. Springer.

Lightfoot, N.F., Maier, E.A. 1998. Microbiological analysis of food and water. Guidelines for quality assurance. Elsevier, Amsterdam.

Quevauviller, P. 2002. Quality assurance for wàter analysis. John Wiley & sons. Chichester, UK.

Seiler, J.P. 2005. Good laboratory practice. 2a edició. Springer-Verlag Berlin, Heilderberg.

UNE-EN ISO 7218. 2008/13. Microbiología de los alimentós para consumo humano y alimentación animal. Requisitos generales y guia para el examen microbiológico. AENOR, Madrid.

World Health Organization (WHO). 2004.- Laboratory biosafety manual (3rd ed). WHO Geneva, Switzerland