

**Denominación:** Titulado/a superior

**Código RPT:** 5002A117

**Grupo Profesional:** A

**Nivel Salarial:** A1

**Especialidad:** Gestión en calidad en laboratorios de ensayo

1. El Servicio Interdepartamental de Investigación (SIIdI) de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM): descripción del servicio, estructura, organización, funcionamiento y política de calidad del servicio.
2. Fundamentos teóricos y técnicos de isótopos estables.
3. Fundamentos teóricos y técnicos de espectrometría de masas.
4. Fundamentos teóricos y técnicos de difracción de rayos X de monocristal.
5. Fundamentos teóricos y técnicos de difracción de rayos X de policristal.
6. Fundamentos teóricos y técnicos de fluorescencia de rayos X por reflexión total.
7. Fundamentos teóricos y técnicos de espectrometría de masas con plasma de acoplamiento inductivo.
8. Fundamentos teóricos y técnicos de cromatografía.
9. Fundamentos teóricos y técnicos de análisis químico elemental.
10. Fundamentos teóricos y técnicos de espectroscopía de infrarrojos.
11. Fundamentos teóricos y técnicos de resonancia magnética nuclear de líquidos.
12. Fundamentos teóricos y técnicos de resonancia magnética nuclear de sólidos.
13. Fundamentos teóricos y técnicos de microscopía electrónica de barrido.
14. Fundamentos teóricos y técnicos de microscopía electrónica de transmisión.
15. Fundamentos teóricos y técnicos de microscopía confocal.
16. Fundamentos teóricos y técnicos de citometría de flujo.
17. LIMS (sistema de gestión de la información de laboratorios): digitalización de la información, servidor y bases de datos, sistemas de gestión y comunicación con bases de datos (lenguaje SQL). Componentes de la aplicación y procesos.
18. Aseguramiento de la calidad de la medida: la medida y su variación. Patrones, trazabilidad, deriva.
19. Aseguramiento de la calidad de la medida: calibración y verificación.
20. Aseguramiento de la calidad de la medida: cálculo de incertidumbres.
21. Aseguramiento de la calidad de la medida: validación de métodos analíticos. Introducción a la validación y conceptos estadísticos básicos.
22. Aseguramiento de la calidad de la medida: validación de métodos analíticos. Proceso de validación.
23. Técnicas de control de calidad interno en un laboratorio de ensayo: duplicados, repetición de ensayos, correlación y análisis de materiales de referencia.

24. Técnicas de control de calidad interno en un laboratorio de ensayo: gráficos de control.
25. Técnicas de control de calidad externas en un laboratorio de ensayo: ensayos de intercomparación.
26. Implantación de sistemas de indicadores: marco conceptual del diseño de indicadores, diseño y cuadros de mando e implantación del sistema de indicadores.
27. Implantación de sistemas de indicadores: explotación de la información y examen periódico del sistema de indicadores y del cuadro de mando.
28. Aplicaciones avanzadas de Microsoft Excel. Gestionar la información mediante el uso de tablas, listas de datos y bases de datos. Fórmulas y funciones. Representaciones gráficas y diagramas de resultados.
29. Aplicaciones avanzadas de Microsoft Word.
30. Herramientas informáticas corporativas para la digitalización de procesos. Microsoft SharePoint, Lists, Forms, Teams y OneDrive.
31. Infraestructura para la calidad y la seguridad industrial. Real Decreto 2200/1995. Evaluación de la conformidad a nivel nacional, europeo e internacional.
32. Estructura de alto nivel para normas ISO de sistemas de gestión.
33. Sistemas de gestión de la calidad: calidad en laboratorios, evolución histórica. Necesidad, requisitos, tipos y elementos del sistema.
34. Sistemas de gestión de la calidad: conceptos fundamentales y principios de la gestión de la calidad. ISO 9000.
35. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos: contexto de la organización, liderazgo y planificación. ISO 9001.
36. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos: apoyo y operación.
37. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos: evaluación del desempeño y mejora.
38. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. ISO 17025. Requisitos generales, relativos a la estructura y a los recursos.
39. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración: requisitos del proceso.
40. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración: requisitos del sistema de gestión.
41. Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión. ISO 19011. Principios de auditoría y gestión de un programa de auditoría.
42. Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión: realización de una auditoría.
43. Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión: competencia y evaluación de auditores.
44. Sistemas de gestión de la calidad. ISO 10013. Directrices para la documentación de un SGC. Proceso de gestión de la documentación y registros en laboratorios de ensayo.
45. Sistemas de gestión de la calidad en laboratorios: proceso de gestión de ensayos.
46. Sistemas de gestión de la calidad en laboratorios de ensayo: proceso de diseño y desarrollo.
47. Sistemas de gestión de la calidad en laboratorios de ensayo: proceso de gestión de compras y proveedores.

48. Sistemas de gestión de la calidad en laboratorios de ensayo: proceso de gestión del equipamiento y consumibles.
49. Sistemas de gestión de la calidad en laboratorios de ensayo: proceso de gestión del personal, competencia y formación.
50. Sistemas de gestión de la calidad en laboratorios de ensayo: instalaciones y condiciones ambientales.
51. Sistemas de gestión de la calidad en laboratorios de ensayo: auditorías, no conformidades y acciones correctivas.
52. Sistemas de gestión de la calidad en laboratorios de ensayo: reclamaciones y medidas de satisfacción de usuarios.
53. Sistemas de gestión de la calidad en laboratorios de ensayo: análisis de contexto y partes interesadas. Gestión del riesgo.
54. Normativa de seguridad UAM. Seguridad en el trabajo: normas generales.
55. Normativa de seguridad UAM. Normativas de seguridad en los laboratorios y talleres expuestos a riesgo químico, físico y biológico.