

ANEXO IV

GRUPO I –TITULADOS SUPERIORES-

Temario: TITULADO SUPERIOR NANOTECNOLOGÍA (LL6333)

1. Fundamentos de la clasificación (UNE-EN ISO 14644) de una sala limpia de nanotecnología y sus principales instalaciones técnicas.
2. Controles y mantenimientos periódicos necesarios para garantizar el correcto estado de una sala limpia de nanotecnología, incluidos los equipamientos científicos instalados. Gestión de residuos generados y protocolo de accesos.
3. Normas y protocolos de seguridad para el trabajo en el interior de una sala limpia de nanotecnología. Campanas y cabinas de extracción: funcionamiento y mantenimiento. Seguridad en el manejo y utilización de nitrógeno líquido y sustancias químicas. Agua de refrigeración de equipos: control, regulación y mantenimiento.
4. Detectores de gases: funcionamiento y mantenimiento. Salas de almacenamiento de gases tóxicos y/o inflamables. Columnas de lecho seco: funcionamiento y mantenimiento. Centralita integrada de alarmas. Protocolos de seguridad, detección, actuación y mantenimiento.
5. Cámaras y sistemas de alto vacío: componentes, funcionamiento, medidas de seguridad y mantenimiento.
6. Fundamentos de microscopía óptica de materiales de resolución submicrométrica. Normas de seguridad, protección y limpieza del equipamiento. Perfilometría mecánica sub-nanométrica: Funcionamiento, utilización, calibración y mantenimiento.
7. Fundamentos de los procesos de limpieza y secado de muestras para su procesado en una sala limpia de nanotecnología. Procesos húmedos y secos. Procesos de limpieza por plasma: Funcionamiento y descripción del proceso. Secadora de punto crítico: Funcionamiento y descripción del proceso. Protocolos de seguridad, limpieza y mantenimiento.
8. Sistemas de procesos térmicos rápidos (RTP – Rapid Thermal Processing). Fundamentos y descripción detallada de los diferentes procesos. Protocolos de actuación, seguridad y mantenimiento de este tipo de equipos.
9. Sistemas de recubrimiento por centrifugación (Spin Coater) para deposición de resinas de litografía. Fundamentos, operación y mantenimiento. Resinas de litografía: ultravioleta profundo y litografía de haz de electrones. Utilización de resina PMMA para litografía de haz de electrones y su preparación en la sala.
10. Fundamentos de litografía óptica en el ultravioleta profundo con una alineadora de máscaras. Diseño de máscaras y su utilización. Descripción del funcionamiento, operación y procesos habituales. Normativas de seguridad, limpieza y mantenimiento. Sustitución de lámpara.
11. Fundamentos de microscopía electrónica de barrido (SEM - Scanning Electron Microscopy). Principales componentes de un SEM. Procedimiento de puesta en marcha, espera y parada segura. Sistemas auxiliares del SEM: funcionamiento y mantenimiento. Preparación de la muestra y su inserción. Protocolos de actuación y mantenimiento del SEM.
12. Adquisición de imágenes de alta resolución con un microscopio de barrido (SEM). Descripción detallada de los procesos de adquisición de imágenes y del procedimiento de elección y optimización de parámetros.
13. Litografía electrónica mediante haz de electrones (EBL - Electron Beam Lithography) con un SEM.

Software y hardware para el control de un SEM para su utilización para procesos de EBL: Sistema Elphy-Plus de Raith. Protocolo de actuación y de mantenimiento.

14. Fundamentos de la evaporación de metales por cañón de electrones a alto vacío. Protocolos de actuación y seguridad y medidas previas. Procesos de control y carga y descarga de muestras. Mantenimiento de la evaporadora y reposición y preparación de los blancos. Labores y procedimientos de mantenimiento del cañón de electrones.
15. Procedimiento para la evaporación de capas de espesores nanométricos de Au, Ti y Cr mediante una evaporadora de cañón de electrones. Descripción detallada del proceso de evaporación detallando los principales aspectos a tener en cuenta y la optimización de parámetros.
16. Fundamentos del grabado seco por plasma de iones (ICP-RIE Inductive Coupled Plasma-Reactive Ion Etching). Descripción de las principales partes del equipamiento y su correcta utilización y mantenimiento incluidos los equipos auxiliares.
17. Optimización de un proceso de grabado seco en ICP-RIE. Fundamentos y métodos de optimización. Mezcla de gases, presiones y temperaturas y su influencia sobre el perfil del grabado. Grabado criogénico (Cryoetching) con ICP-RIE.
18. Litografía electrónica y óptica para la fabricación de dispositivos electrónicos: principales ventajas y desventajas. Describir un proceso completo para la fabricación de dispositivos electrónicos con grabado ICP-RIE y deposición de metales con evaporadora de haz de electrones. Caracterización preliminar en mesa de puntas, encapsulado y micro-soldadura.
19. Fundamentos y parámetros principales de un proceso de litografía electrónica. Magnificación, campo de escritura y dosis. Efecto proximidad en la nanolitografía electrónica EBL. Soluciones y corrección del efecto de proximidad.
20. Proceso de litografía electrónica en obleas con y sin marcas de alineamiento. Descripción detallada del procedimiento a seguir.
21. Técnicas de caracterización óptica: Espectroscopía Raman y FTIR (Fourier Transform InfraRed spectroscopy).
22. Fabricación de materiales 2D mediante exfoliación mecánica. Fabricación de heteroestructuras de materiales 2D. Control del ángulo entre capas. Puertas inferiores de grafito y puertas superiores y antenas.
23. Fabricación de transistores de efecto campo (FET con doble puerta) y barras Hall sobre heteroestructuras de materiales 2D con y sin puerta inferior de grafito.
24. Sistemas de magneto-transporte para caracterización de dispositivos electrónicos. Criostatos de tubos pulsados. Sistemas de temperatura variable (VTI) y sistemas de helio3. Imanes superconductores. Protocolos de seguridad y mantenimiento de los equipos.
25. Caracterización mediante magneto-transporte a bajas temperaturas y altos campos magnéticos. Efecto hall clásico y cuántico. Movilidad y densidad de carga electrónica.

Temario: TITULADO SUPERIOR SECUENCIACIÓN ADN (LL0713)

1. Los ácidos nucleicos: tipos, estructura y composición.
2. Gestión de muestras y ensayos en un laboratorio de secuenciación: requerimientos generales, mantenimiento y eliminación de residuos. Manejo seguro de muestras y conservación.
3. Control de calidad en un laboratorio de secuenciación. Obtención de certificaciones y acreditaciones de calidad.
4. Técnicas generales: Extracción de ácidos nucleicos, cuantificación de ácidos nucleicos, Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) y electroforesis.
5. Fundamentos y aplicaciones de la PCR a tiempo real: utilidad y métodos.
6. Fundamentos y aplicaciones de la PCR digital: utilidad y métodos.
7. Historia de la Secuenciación del ADN.
8. Secuenciación de ADN mediante método Sanger. Fundamento y plataformas actuales.
9. Secuenciación del ADN mediante método Sanger. Procedimiento y utilidades.
10. Secuenciación de ADN mediante Secuenciación Masiva (NGS). Fundamento y plataformas actuales.
11. Secuenciación de ADN mediante Secuenciación Masiva (NGS). Métodos por los que se produce la obtención de lecturas (síntesis, simiconductores, etc...)
12. Fundamento y métodos generales para la generación de bibliotecas para NGS.
13. Aplicaciones de la NGS: estudio del genoma.
14. Aplicaciones de la NGS: estudio del exoma.
15. Aplicaciones de la NGS: estudio del transcriptoma.
16. Aplicaciones de la NGS: estudio del metagenoma.
17. Aplicaciones de la NGS: estudio de la interacción de las proteínas con el ADN (ChIP-seq).
18. Aplicaciones de la NGS: Análisis estructural de la cromatina a nivel genómico (ATAC-seq).
19. Aplicaciones de la NGS: aproximación por amplicones.
20. Aplicaciones de la NGS al estudio de procariontas.
21. Análisis de célula única. Fundamento y métodos actuales.
22. Análisis del ADN de célula única.
23. Análisis del transcriptoma de célula única.
24. Ficheros informáticos de datos generados en la NGS.
25. Repositorios públicos de big data genético. Requisitos legales para el manejo de datos genéticos humanos.

Temario: TITULADO SUPERIOR BIOINFORMÁTICA (LL7205)

1. Introducción a la Bioinformática: conceptos básicos y aplicaciones.
2. Análisis estadístico: Estadística descriptiva, correlación y regresión lineal.
3. Programación en R: entorno de trabajo, funciones, estructuras de datos y estructuras de control.
4. Shell Scripting en bioinformática: programación y utilidades de línea comandos para el tratamiento de ficheros de texto.
5. Protocolos de información mínima sobre experimentos biológicos de técnicas de alto rendimiento (-ómicas).
6. El navegador genómico UCSC.
7. Métodos de paralelización de procesos en R.
8. Documentos de intercambio de información y su manipulación: XML, JSON, CSV.
9. Dirección y gestión de proyectos software: personal, problema, proceso y producto.
10. Gestión de servicios de bioinformática: infraestructura de cálculo, protocolos de análisis, comunicación de resultados, gestión administrativa.
11. Análisis bioinformático de re-secuenciación de exomas humanos.
12. Análisis bioinformático de RNA-seq para el análisis comparativo del transcriptoma humano.
13. Análisis bioinformático de scRNA-Seq aplicado a la plataforma BD Rhapsody.
14. Análisis bioinformático de secuenciación De Novo de eucariotas.
15. Caracterización del metabolismo secundario de bacterias y hongos por técnicas bioinformáticas.
16. Análisis bioinformático de metagenómica con secuenciación masiva de amplicones.
17. Análisis bioinformático en estudios de asociación del genoma completo (GWAS).
18. Análisis de enriquecimiento funcional de listas de genes/proteínas.
19. Sistemas de almacenamiento NAS. Redundancia en discos (RAID). Sistema operativo QTS.
20. Teoría de redes y su aplicación en bioinformática.
21. Programas para el análisis estadístico de datos: R, SPSS y STATA.
22. Técnica de prueba del software: principios básicos y tipos.
23. Predicción funcional de proteínas basada en su secuencia.
24. Herramientas y métodos de visualización de resultados obtenidos del análisis de técnicas de secuenciación masiva.
25. Desarrollo de paquetes en R para su distribución en CRAN y Bioconductor.

Temario: TITULADO SUPERIOR OTRI (LL7141)

1. El Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación. Organismos de articulación y gestión.
2. Legislación autonómica, nacional y europea en materia de innovación, investigación y transferencia.
3. Programas nacionales de I+D+i I: El Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2021- 2023: Objetivos, estructura y contenido.
4. Programas nacionales de I+D+i II: Identificación de consorcios, coordinación, proceso de gestión de una propuesta. Gestión, seguimiento y control de proyectos colaborativos competitivos público-privada.
5. Programas nacionales de I+D+i III: Justificación económica y técnica de proyectos colaborativos competitivos público-privada.
6. Programas regionales de I+D+i. Programas, estructura, objetivos y financiación. RIS3 y TCUE en Castilla y León.
7. Preparación de proyectos de investigación, innovación y transferencia de carácter nacional. Evaluación de proyectos.
8. Gestión de la innovación y la tecnología. Principios de organización. Formación. Control y evaluación. Calidad: índices, parámetros de medida, evaluación de la calidad.
9. Transferencia de tecnología e innovación. Conceptos básicos. Modelos y mecanismos. Etapas en el proceso de transferencia.
10. OTRIs y su estructura en la Universidad de Salamanca. Función de las OTRIs en Universidades. Estructura de funciones de la Agencia de Gestión de la Investigación y Oficina de Proyectos Internacionales. Otros Organismos Públicos de Investigación y otras entidades.
11. Marketing, promoción y difusión de la investigación y transferencia. Análisis de las potencialidades y comercialización de resultados de investigación. Marketing interno y externo.
12. Valorización de resultados de investigación. Conceptos básicos y modelos de valoración.
13. Procesos de negociación. Comunicación eficaz. Organización de reuniones. Técnicas de ventas.
14. Contratos y convenios de I+D I: Marco legal
15. Contratos y convenios de I+D II: Tipos de contratos y clausulado
16. Contratos y convenios de I+D III: Acuerdos de colaboración en materia de I+D+I. Otros acuerdos de colaboración.
17. Fiscalidad de la innovación. El IVA en las actividades de transferencia de tecnología. Deducciones fiscales.
18. Protección de resultados de investigación I. Invenciones universitarias. Proceso de toma de decisiones en la universidad: detección, evaluación y decisión de proteger. Gestión de los derechos de propiedad industrial en la Universidad de Salamanca. Reglamento de patentes.
19. Protección de resultados de investigación II. Patentes: clases, partes, redacción, tramitación nacional e internacional. El sistema internacional de patentes. Marco legal
20. Protección de resultados de investigación III. Otras modalidades de protección de resultados.

- 21.** Protección de resultados de investigación IV. Titularidad de los resultados y transferencia. Acuerdos de licencia.
- 22.** Protección, transferencia y explotación de software. Generación y protección de software. Aspectos clave en la transferencia y explotación de software.
- 23.** Creación de empresas. Aspectos básicos. Creación de empresas de base tecnológica desde las Universidades y Organismos Públicos de Investigación. Marco legislativo.
- 24.** Mapa tecnológico de la Universidad de Salamanca y catálogo de servicios, Departamentos, GIR, Institutos y Centros. Legislación, grupos de investigación y oferta tecnológica de la Universidad de Salamanca. Estructuras de apoyo y gestión en la Universidad de Salamanca.
- 25.** Indicadores de producción científica y técnica. Indicadores de producción, indicadores de transferencia y posicionamiento de la Universidad de Salamanca.

Temario: TITULADO SUPERIOR FRANCÉS (LL3263)

Todos los temas se desarrollarán en lengua francesa.

1. Les centres de langues dans les universités espagnoles : mission, politiques et compétences ; les différents cadres juridiques.
2. Le rôle des centres de langues en relation avec l'internationalisation des universités espagnoles.
3. Le Service central de langues (SCI) de l'Université de Salamanque (USAL) : structure, compétences, services offerts, engagements, indicateurs, ressources.
4. Principales lignes stratégiques du SCI : élaboration des politiques, examen des politiques et analyses de résultats.
5. Plan de communication du SCI. Diffusion des activités proposées : processus, alliances, attention à la diversité, qualité et durabilité, suivi.
6. Coordination des activités du SCI : responsabilités, tâches et implication des coordinateurs dans le déroulement des services offerts et les résultats correspondants.
7. Organisation et gestion des cours de langue proposés aux membres de la communauté USAL : processus, partenariats, alliances, soutien aux usagers, attention à la diversité, qualité et durabilité, suivi.
8. Organisation et gestion des services de traduction proposés aux membres de la communauté USAL : processus, partenariats, alliances, soutien aux usagers, attention à la diversité, qualité et durabilité, suivi.
9. Organisation et gestion de l'évaluation linguistique et des examens standardisés proposés aux membres de la communauté USAL : processus, partenariats, alliances, soutien aux usagers, attention à la diversité, qualité et durabilité, suivi.
10. Organisation et gestion de la justification des compétences linguistiques dans le cadre des programmes de mobilité : processus et alliances, soutien aux utilisateurs, qualité et durabilité, suivi.
11. Les systèmes de gestion de la qualité totale et la recherche de l'excellence dans les centres de langue universitaires : l'USAL
12. Identification et mise en œuvre d'activités de consolidation et d'innovation : la formation spécifique du personnel du SCI.
13. Les besoins en traduction à l'USAL.
14. Les besoins en accréditation et justification des compétences linguistiques à l'USAL.
15. Actions entreprises pour répondre aux différents besoins d'apprentissage des langues des membres de la communauté USAL.
16. Le placement des candidats dans le cadre des cours proposés au SCI.
17. Pratiques exemplaires en matière d'évaluation linguistique – examens de compétences linguistiques proposés à la communauté USAL.
18. Le modèle ACLES pour l'accréditation des compétences linguistiques. Son application à l'USAL.
19. Formation à la normalisation et à l'évaluation. Le cas du SCI de l'USAL.
20. La production de matériel pédagogique efficace adapté aux besoins spécifiques de la communauté USAL.
21. La production de matériel d'évaluation efficace adapté aux besoins spécifiques de la communauté USAL.
22. Environnements d'apprentissage virtuels : différents types, avantages et inconvénients de leur utilisation pour répondre aux besoins de la communauté USAL.
23. Accréditation et justification des niveaux de langue dans le contexte universitaire.
24. Planification, gestion et directives pour la traduction et la révision de textes scientifiques, techniques et administratifs au sein du SCI.
25. Programmation d'activités pour l'amélioration et le développement des compétences de communication réceptive et productive : compréhension de l'oral, compréhension de l'écrit, production orale et production écrite.

Temario: TITULADO SUPERIOR INGLÉS (LL3251, LL3257)

Todos los temas se desarrollarán en lengua inglesa

1. Language centres in Spanish universities: mission, policies and competencies; different legal frameworks
2. The role of language centres in the internationalization of Spanish universities
3. The Servicio Central de Idiomas (SCI) at the University of Salamanca (USAL): structure, competencies, list of services, commitments, indicators, resources
4. Main strategic lines of the SCI: policy making, policy review and performance analysis
5. Coordination of activities of the SCI: the coordinators' responsibilities, tasks and their involvement in improving the services provided and the associated outcomes
6. SCI Communication Plan. Dissemination of the activities offered: processes, alliances, attention to diversity, quality and sustainability, follow up
7. Organization and management of the justification of language proficiency within mobility programs: processes, partners and alliances, user support, quality and sustainability, follow up
8. The need for accreditation and justification of language proficiency at the USAL
9. Organization and management of the teaching activities provided by the SCI: processes, partners, alliances, user support, attention to disability, quality and sustainability, follow up
10. Actions taken to fulfil the different language learning needs of the USAL community members (Administrative Staff/Teaching Staff/Students/Alumni)
11. Virtual learning environments: types and the advantages and disadvantages for their use in the language classroom
12. The effective use of IT in the English language classroom (SCI)
13. General theories on foreign language learning and acquisition. Main steps in the process of learning a foreign language. The interaction of Spanish in English language learning
14. The evolution of language teaching: past and present trends
15. Organization and management of the accreditation of language proficiency in a university language centre (SCI): processes, partners, alliances, user support, attention to disability, quality and sustainability, follow up
16. Best practices in language assessment – language proficiency exams (SCI)
17. Best practices in language assessment – classroom assessment (SCI)
18. The ACLES model for the accreditation of language competence
19. Standardisation Training and Benchmarking
20. Accreditation vs justification of language levels in the university context
21. Producing effective teaching material adapted to the specific needs of students within the USAL community
22. Programming activities for enhancing and developing receptive communication skills: listening and reading
23. Programming activities for enhancing and developing productive communication skills: speaking and writing
24. Student placement within the framework of the courses offered at the SCI
25. Key concepts and procedures for error correction in the classroom

Temario: TITULADO SUPERIOR INGLÉS (LL3255)

Todos los temas se desarrollarán en lengua inglesa

1. Spanish universities' language centres: mission, areas of action and competencies; different legal frameworks.
2. The role of language in the internationalization of Spanish universities.
3. The Central Language Service in the context of the University of Salamanca: structure, competencies, charter of services, commitments, indicators, resources.
4. Main strategic lines of the Language Service: definitions and review of actions, and analysis of results.
5. Coordination of activities in the Central Language Service: roles and responsibilities of the coordinators and their involvement in the improvement of the services provided and their outcomes.
6. Official Language Service communication plan: dissemination of its activities; processes, alliances, attention to diversity; quality and sustainability; monitoring.
7. Planning and management of scientific, technical and administrative translation projects in the context of a university centre – the Central Language Service: processes and alliances; user assistance; quality and sustainability; follow-up.
8. Translation requirements within the University of Salamanca's community;
9. CAT tools for translation and localization.
10. CAT translation vs MT translation.
11. Terminology management: termbases and glossaries.
12. Translation and localization project management.
13. Multilingual website translation and maintenance.
14. Translator-user relationship: linguistic and stylistic assessment; the nature and scope of technical writing; effective scientific writing.
15. Software translation and localization.
16. Translation and SEO.
17. Audiovisual and multimedia translation: subtitling, voice-over and dubbing.
18. CAT tools exchange formats (XLIFF, html, etc.)
19. Programming languages in the context of translation.
20. Open-source translation software.
21. Central Language Service's guidelines for the revision of texts for publication in specialist journals.
22. Controlled language.
23. Translation memory management.
24. How to approach the translation of different types of specialized texts: legal, research, academic, literary, etc.
25. Crowdsourcing: pros and cons.

Temario: TITULADO SUPERIOR EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES (LL3197 y LL3193)

1. Organización y prestación de la actividad física y deportiva dentro de la Universidad de Salamanca.
2. Marco jurídico del deporte. Aplicación al ámbito universitario. Normativa específica en la Universidad de Salamanca.
3. Organización, optimización, provisión y utilización del material y equipamiento deportivo necesario para el desarrollo de la actividad del Servicio de Educación Física y Deportes en la Universidad de Salamanca.
4. El deporte universitario de ámbito estatal.
5. La carga de entrenamiento deportivo y sus aplicaciones.
6. El cuidado de la salud y calidad de vida a través de la actividad física. La responsabilidad de las universidades en el cuidado y promoción de la salud. Promoción y cuidado de la salud en la Universidad de Salamanca.
7. El deporte federado en la Universidad de Salamanca.
8. Conceptos anatómicos y biomecánicos aplicados a la actividad física.
9. Equipamiento e Instalaciones Deportivas. Normativa. Clasificación de espacios deportivos. Gestión y organización de las instalaciones deportivas en la Universidad de Salamanca.
10. El proceso de entrenamiento deportivo. Aplicación y desarrollo en el Servicio de Educación Física y Deportes de la Universidad de Salamanca.
11. Organización de campeonatos y eventos deportivos en la Universidad de Salamanca.
12. Lesiones deportivas. Tipología y su relación con la práctica deportiva. Prevención y recuperación.
13. Diferencias de género en la práctica deportiva de los universitarios.
14. Modelos de planificación en el entrenamiento deportivo. Aplicación en la estructura deportiva de la Universidad de Salamanca.
15. Ayudas y becas al deporte universitario. Ayudas al deportista en la Universidad de Salamanca.
16. Fisiología aplicada al ejercicio físico. Mejora de la condición física a través del entrenamiento. Metabolismo y sistemas básicos de energía en el deporte. Adaptaciones metabólicas al ejercicio físico.
17. La importancia de la educación física en el sistema educativo. Valor educativo del deporte. Acciones concretas de la Universidad de Salamanca.
18. Competiciones internas de la Universidad de Salamanca.
19. Programa de actividades deportivas. Planificación, organización y desarrollo en la Universidad de Salamanca.
20. El deporte universitario de ámbito autonómico.
21. Actividades Formativo Recreativas, Ocio y Naturaleza. Gestión y desarrollo de las mismas en el Servicio de E. F. y Deportes de la USAL.
22. Formación deportiva en el ámbito del Servicio de Educación Física y Deportes. Planificación, organización y desarrollo de cursos y seminarios deportivos.
23. Adaptaciones cardiorrespiratorias al ejercicio físico y consumo de oxígeno.
24. Adaptaciones neuromusculares al ejercicio físico.
25. Adaptaciones metabólicas al ejercicio físico.

Temario: TITULADO SUPERIOR SERVICIO DE INNOVACIÓN Y PRODUCCIÓN DIGITAL (LL3319)

1. La comunicación institucional en el Espacio Europeo de Educación Superior. Evolución. Principios. Funciones. Niveles de comunicación.
2. Creación, gestión y comunicación de marca en entornos digitales. Branding, identidad visual, posicionamiento de marca.
3. La cultura organizacional. Gestión de identidad corporativa. Valores. Comunicación y gestión de intangibles.
4. Marketing digital. Funciones estratégicas en el entorno de Educación Superior.
5. Las redes sociales en la Universidad de Salamanca. Aplicaciones y guías de estilo de la identidad corporativa. Nuevas narrativas y formatos. Gestión de comunidades. Escucha activa. Análisis y monitorización.
6. La estrategia de marketing y comunicación digital. Elaboración del mensaje estratégico. El plan de marketing y social media.
7. La publicidad en entornos digitales. SEM. Social Ads. Formatos de publicidad digital.
8. Marketing de contenidos para la captación de usuarios y generación de comunidades de usuarios. Storytelling, inbound marketing.
9. Gestión de reputación en canales de comunicación digitales. Imagen de marca. Presencia digital de la marca. Gestión de crisis.
10. Diseño de campañas de email Marketing. El uso del email como herramienta de marketing y comunicación.
11. Gestión creativa de la comunicación persuasiva en entornos digitales. Elección y planificación de contenidos y formatos.
12. Diseño, creación e implantación de campañas promocionales institucionales. Planificación y seguimiento. Evaluación del impacto.
13. Atención al cliente en canales digitales. Relación con la comunidad universitaria, los grupos de interés y la sociedad.
14. La adaptación de la imagen corporativa institucional para las diferentes funcionalidades de las redes sociales: perfiles, cabecera, publicaciones, elementos publicitarios, etc.
15. WhatsApp Business aplicado a la comunicación y promoción institucional en el entorno universitario.
16. La automatización del marketing para la promoción y captación de usuarios en el entorno universitario. Usos de social CRM.
17. Analítica de datos para el planteamiento de nuevas estrategias de marketing y comunicación digital.
18. Canales y formatos en la estrategia de marketing de contenido. Gestión y creación de contenidos para la promoción, captación y fidelización de alumnado.
19. Meta. Creación, gestión y seguimiento de anuncios. Facebook, Instagram, Messenger y Audience Network.
20. Google Ads. Promoción institucional para la captación de estudiantes. Anuncios de Búsqueda, Display y YouTube.
21. Métricas KPI en la promoción institucional en redes sociales.
22. Análisis de la competencia. Niveles de análisis e indicadores de las estrategias de marketing y comunicación digital de las Universidades Públicas españolas.
23. Generación de Leads. Estrategias adaptadas a los distintos canales.
24. Métricas ROI en redes sociales. Indicadores.
25. Protección de datos y derechos de imagen en la difusión de contenidos en redes sociales.

Temario: TITULADO SUPERIOR ARQUITECTO (LL0775)

1. El planteamiento urbanístico. Naturaleza y valor normativo de los planes. El planeamiento supramunicipal. El planeamiento municipal: función, contenido y formación. El planeamiento de desarrollo. Programas de actuación urbanística. Planes parciales. Estudios de Detalle. Planes Especiales.
2. La ejecución del planeamiento. Ejecución sistemática y asistemática. Requisitos. Delimitación de unidades de ejecución. Criterios y procedimiento de delimitación. Sistemas de actuación urbanística. Sistemas de compensación, cooperación, expropiación y ejecución forzosa.
3. La ley del Patrimonio Histórico Español: Normas de desarrollo y complementarias. Bienes que lo integran. La declaración de interés cultural. Los bienes inmuebles y su protección. Medidas de fomento.
4. Los contratos de las Administraciones Públicas en general. Características de los contratos administrativos. Procedimiento y órganos de contratación. Contratos administrativos. Requisitos para contratar con la Administración: Capacidad, solvencia y clasificación de las empresas. Clases de empresas. Criterios de clasificación.
5. Actuaciones relativas a la contratación. Los pliegos. Clases de pliegos. Tramitación de expedientes. Procedimientos y formas de adjudicación.
6. Revisión de precios. Normativa vigente. Cesión y subcontratación. Características de las mismas.
7. El contrato de obra. Concepto y elementos que intervienen. Redacción y supervisión del contrato de obra.
8. Ejecución, modificación, resolución y efectos de una obra. El contrato de elaboración de proyecto de obra. Partes de un proyecto de ejecución. Normativa aplicable. Materias objeto de regulación especial en cláusulas de contratos y pliegos.
9. La Ley de ordenación de la edificación. Disposiciones generales. Exigencias técnicas y administrativas de la edificación. Agentes de la edificación. Responsabilidades y garantías. Funciones de dirección y control en la ejecución de una obra. Aspectos a regular en los pliegos de condiciones.
10. Régimen económico y actualización de costes mediante índices, coeficientes y la aplicación del régimen de revisión de precios en la ejecución de una obra.
11. Código técnico de la edificación. Disposiciones generales. Condiciones técnicas y administrativas. Exigencias básicas. Contenido del proyecto. Documentación del seguimiento de la obra. Contenido y estructura. Requisitos básicos de la edificación y documentos básicos
12. Código técnico de la edificación. Seguridad de Utilización y Accesibilidad. CTE-DB-SUA. Aplicación a los edificios docentes y administrativos. Normativa autonómica y municipal vigente
13. Código Técnico de la Edificación: Seguridad en caso de incendio 1. SI 1, 2 y 3. Propagación interior, exterior y evacuación de los ocupantes.
14. Código Técnico de la Edificación: Seguridad en caso de incendio 2. SI 4, 5 y 6. Instalaciones de protección contra incendios. Intervención de los bomberos. Resistencia al fuego de la estructura.
15. Construcciones de hormigón en masa y armado, en acero y en madera. Características principales de cada tipo de construcción. Materiales y ejecución. Control e inspección en todos los casos
16. Cubiertas. Azoteas y Tejados. Tipologías existentes en la Universidad de Salamanca. Patologías y procedimientos de reparación e impermeabilización
17. Revestimientos: suelos, paredes y techos. Utilización de materiales en edificios de uso docente y administrativo de la Universidad de Salamanca atendiendo a su durabilidad y mantenimiento.
18. Las humedades en los edificios históricos. Causas. Mecanismos y efectos. Procedimientos de intervención. Incidencia en edificios de la Universidad de Salamanca.
19. Las fábricas de piedra. Soluciones constructivas. Métodos de análisis y comportamientos. Características de la piedra. Lesiones y procesos de degradación. Consecuencias.
20. Las fábricas de piedra. Procedimientos de intervención y tratamientos. Limpieza, consolidación y protección. Conservación y restauración. Experiencia en edificios de piedra de la Universidad de Salamanca.
21. La prevención de riesgos laborales: Conceptos básicos. Órganos de Prevención. Normativa en obras de

- construcción. Riesgos asociados a la construcción. Protecciones colectivas, individuales y medios auxiliares en una obra de construcción. Control e inspección de medios auxiliares de la obra
22. Control de calidad en la construcción. Controles previos. Controles durante el proceso de construcción y pruebas de puesta en marcha y funcionamiento. Gestión de residuos de construcción y demolición. Normativa estatal y autonómica
 23. Ahorro y eficiencia energética. Suministros energéticos. Controladores. Incidencia y estrategias en edificios USAL.
 24. Edificios históricos de la Universidad de Salamanca. Evolución. Estilos arquitectónicos. Características.
 25. Edificios contemporáneos últimos 50 años en la Universidad de Salamanca. Evolución arquitectónica. Características.

GRUPO II

-DIPLOMADOS UNIVERSITARIOS-

Temario: DIPLOMADO UNIVERSITARIO PRODUCCIÓN Y REALIZACIÓN DIGITAL C. DOCENCIA (LL5509)

1. E-Learning y enseñanza online: panorama. Diferencias entre la enseñanza online, presencial e híbrida. Metodología de la enseñanza virtual y las herramientas digitales colaborativas y cooperativas. Flipped classroom. Webcast: vídeo-clases en vivo.
2. Herramientas para la docencia online y semipresencial. Nuevos recursos: Zoom, Kaltura, Learning Management Systems (Studium)... Elaboración de contenidos audiovisuales: podcasting, vídeo educativo. Elaboración de contenidos específicos para redes sociales y su aplicación en la docencia. Herramientas para la edición de contenidos: prezi, powtoon, genially, power point...
3. Reglamento de prácticas de la Facultad de Ciencias Sociales de la USAL. Documentos de gestión de prácticas de la Universidad de Salamanca: el convenio, el proyecto formativo y la memoria del estudiante.
4. Cultura Científica y Divulgación de la Actividad Investigadora y Docente. Diseño de estrategias de divulgación para la transferencia de resultados en la Facultad de Ciencias Sociales.
5. Géneros audiovisuales. Clasificación según su contenido, tipos de público al que va dirigido, enfoque y construcción.
6. La narración audiovisual. Códigos visuales y sonoros en el relato audiovisual. Tiempo y espacio. Elementos y principios de continuidad. Movimiento y ritmo. Tipología de planos, movimientos y angulaciones.
7. La construcción de mensajes sonoros, visuales y audiovisuales. El guion, la escaleta y el storyboard. Fundamentos y estructura del guion y tipos.
8. Gestión de equipos en la empresa televisiva. Organigramas. Distribución y funciones del equipo humano. Técnicas de organización y gestión de recursos.
9. Captación y realización de vídeo. Introducción a las cámaras de televisión. La cámara de vídeo y televisión. Características, partes y elementos tecnológicos. Controles, funciones y modos operativos. Sistemas, tipos y formatos. Accesorios de cámara.
10. Tecnología y técnica para la captación de audio. Propiedades del sonido. Diseños y tipos de micrófonos. Codificación y edición. El sonido en la actualidad.
11. Radio: emisión y recepción, equipamiento, control, software, comunicaciones.
12. Tecnología y técnica para la iluminación. Calidad de la luz. Elementos de la iluminación. Relación de intensidades de iluminación. Situaciones especiales de iluminación. Diseños de iluminación para Tv.
13. Tecnologías de edición y postproducción digital. Edición lineal. Edición no lineal. Cuestiones generales: carpetas, bins, proyectos, render... Software. Sistemas de post-producción. Codificación, almacenamiento y formatos de archivo de vídeo.
14. El concepto de realización, vertientes de la realización y competencias. La realización y el montaje, cambios de plano y narrativa.
15. La técnica del directo, la grabación y sus modalidades. Monocámara, multicámara. Tipos de emisión: directo, diferido, streaming. MOJO: Mobile Journalism.
16. Nuevas tecnologías en la realización remota en línea: OBS, V-mix. Streamers: Twitch, YouTube.
17. Equipamiento técnico de un centro de producción de televisión. Emisión. Enlaces y comunicaciones. Operaciones y conservación de los equipos.
18. Tecnologías asociadas a la producción de contenidos audiovisuales en exteriores. La Unidad Móvil. Tamaños, tipologías y principales equipamientos. Conexionados.
19. Transmisión de la señal de televisión. Retransmisiones y enlaces: fijos, de microondas, móviles. Usos de los satélites para las retransmisiones. La red de fibra óptica. Centros nodales.
20. Fotografía. Los orígenes. Principios de formación de la imagen. Tipos de cámara. Componentes de una cámara. Modos de cámara. Encuadre y composición. Edición fotográfica.

Temario: DIPLOMADO UNIVERSITARIO TÉCNICO DE CALIDAD DE LABORATORIOS (LL7033)

1. Procesos de gestión de Nucleus y estructura organizativa para la gestión de la calidad en sus laboratorios. Sistemas normativos y modelos de calidad aplicables.
2. Sistemas de control documental. Requisitos normativos y aplicación para su cumplimiento. Requisitos normativos y reglamentarios de los registros primarios, técnicos y de gestión, en los laboratorios de ensayo.
3. Indicadores de calidad y de desempeño en los laboratorios. Definición, gestión, y evaluación. Gestión de riesgos y gestión de cambios en las organizaciones, en el contexto de los laboratorios.
4. Gestión de los recursos humanos en laboratorios de acuerdo a requisitos normativos. Definición de competencias y autorizaciones.
5. Compras, subcontrataciones y gestión de proveedores. Requisitos de aplicación en laboratorios.
6. Enfoque a usuario según normativa de gestión de laboratorios. Determinación de requisitos del cliente, obtención de información de retorno y gestión de reclamaciones.
7. Sistemas de planificación y control de los ensayos de laboratorios. Documentación relacionada.
8. Actividades de control de la calidad en laboratorios de ensayo. Requerimientos normativos. Actividades significativas de control de calidad interno y externo. Gestión de trabajos fuera de especificaciones (trabajos OOS) en los laboratorios de ensayo.
9. Procesos de validación de métodos de ensayo. Requisitos, herramientas y aplicación. Estimación de la incertidumbre de medición en los ensayos cuantitativos.
10. Requisitos normativos para la emisión de informes de resultados en los laboratorios.
11. Metrología. Requisitos normativos para el control de los equipos de medida y ensayo. Requisitos para la trazabilidad metrológica. Procedimientos de calibración de equipos de uso habitual en los laboratorios: balanzas, matraces, pipetas, estufas, neveras y congeladores.
12. Certificación de los sistemas de gestión de calidad de los laboratorios de acuerdo a norma ISO 9001:2015. Requisitos normativos y criterios generales.
13. Acreditación de ensayos de acuerdo a la norma ISO 17025:2017. Requisitos normativos y criterios generales.
14. Acreditación de ensayos clínicos según la norma ISO 15189:2013. Requisitos normativos y criterios generales.
15. Cumplimiento de estándares EU GMP Part I/ GLP en los laboratorios de ensayo.
16. Elementos comunes y diferenciadores entre los diferentes sistemas de gestión de calidad aplicables a los laboratorios de ensayo. Normas ISO 17025:2017, ISO 15189:2013, ISO 9001:2015, BPL.
17. Política y requisitos de acreditación en relación con la participación de los laboratorios en ejercicios de intercomparación. Evaluación de los ejercicios.
18. Auditorías a los sistemas de gestión de calidad. Tipos, normas y guías. Requisitos de los auditores internos. Desarrollo de las auditorías internas.
19. Esquema reglamentario de evaluación de la conformidad en España. Entidad Nacional de Acreditación. Procedimiento de Acreditación. Alcances de acreditación flexibles por categorías de ensayo.
20. Sistemas informáticos para la gestión de la información de los laboratorios. Requisitos funcionales. Requisitos normativos. Aplicación en laboratorios de Servicios de Apoyo a la Investigación.

Temario: DIPLOMADO UNIVERSITARIO SERVICIO DE ASUNTOS SOCIALES (LL7007)

1. Servicio de Asuntos Sociales: Marco normativo, carta de servicios y procesos de calidad.
2. Accesibilidad universal en el ámbito universitario a personas con discapacidad y necesidades educativas de apoyo específico desde el punto de vista de la comunicación
3. La web del Servicio de Asuntos Sociales como herramienta de comunicación: objetivos, estructura, público y contenidos. Gestión de la aplicación móvil USAL-UXXI.
4. El aprendizaje-servicio como metodología docente para la sostenibilidad y la responsabilidad social universitaria.
5. Programas de movilidad europea de voluntariado: el rol de la Universidad de Salamanca como organización de apoyo.
6. La Responsabilidad Social Corporativa en las organizaciones: plan, teorías y concepto actual. Agenda 2030 y Objetivos del Desarrollo Sostenible.
7. Responsabilidad Social en la Universidad: convenios para el reconocimiento de la participación y Red de Universidades por el Bien Común.
8. Las Fundaciones como impulsoras de la implicación social: buen gobierno, compromiso, colaboración y transparencia.
9. Gestión de proyectos: el ciclo de vida, pauta metodológica, enfoque del marco lógico.
10. Convocatorias de proyectos para la participación estudiantil y responsabilidad social de la Universidad de Salamanca.
11. La estrategia de comunicación en entidades no lucrativas: Administraciones Públicas, Asociaciones, Fundaciones y las ONG.
12. Gestión de crisis y situaciones de riesgo desde una perspectiva comunicativa. Modelos, mensajes y públicos prioritarios.
13. Protocolo universitario en la organización y producción de eventos.
14. Marco Legal de la comunicación: protección de datos, libertad de expresión e información. Normativa sobre uso de imágenes de terceros y tipos de licencias: Copyright, Copyleft y Creative Commons.
15. La figura del portavoz ante los diferentes eventos corporativos y las relaciones con los medios.
16. Innovación en comunicación universitaria: agentes, perspectivas y modelos. La integración de los contenidos audiovisuales en la estrategia de comunicación institucional universitaria.
17. Planificación y estrategia en las redes sociales. El Plan de Social Media. La función del «community manager».
18. Gestión, creación de contenido y herramientas de análisis de las redes sociales en el Servicio de Asuntos Sociales.
19. Imagen e identidad corporativa, utilización, aplicaciones y productos corporativos en las universidades. La imagen gráfica de la Universidad de Salamanca.
20. Producción de vídeos corporativos. El Story-telling como recurso de referencia. Edición y creación de vídeos para su uso en las redes sociales. Emisión en streaming. Plataformas, herramientas y recursos.

Temario: DIPLOMADO UNIVERSITARIO ORIENTACIÓN PSICOPEDAGÓGICA (LL3051 y LL3053)

1. El Servicio de Promoción, Información y Orientación de la USAL. Promoción y difusión de la oferta formativa, las actividades y los servicios de la USAL. Ferias, sesiones informativas y redes de Información y orientación. Grupo SIOU (Servicios de Información y Orientación Universitarios).
2. Centros y Departamentos de la Universidad de Salamanca.
3. La ordenación de las enseñanzas universitarias. Títulos Universitarios Oficiales. Oferta formativa de la Universidad de Salamanca: Grados, Másteres y Doctorados. Ramas de conocimiento y oferta de titulaciones. El Centro de Formación Permanente de la USAL: oferta formativa. Tipología de los títulos propios.
4. Oferta formativa de la USAL. Estudios de Grado, Máster Universitario y Doctorado. Requisitos de acceso y procedimientos de preinscripción, admisión y matrícula.
5. Reconocimientos y Transferencias de créditos para los planes de estudio de Grado. Continuación de estudios. Normativa sobre dobles titulaciones y simultaneidad de enseñanzas oficiales en la Universidad de Salamanca.
6. Reglamento de exámenes. Tribunal de compensación. Permanencia de los estudiantes. Reglamentos de Trabajos de Fin de Grado y Fin de Máster en la Universidad de Salamanca.
7. Los servicios universitarios en la USAL: Servicios de Asistencia a la Comunidad Universitaria. Servicios de Apoyo a la Docencia y a la Investigación. Servicios de colaboración con la sociedad.
8. Premios, becas y ayudas al estudio. Tipos de becas y servicios que las gestionan.
9. Colegios y residencias de la USAL. Otras posibilidades de alojamiento.
10. Formas de participación del alumnado en la Universidad de Salamanca. Órganos de representación de los estudiantes.
11. Cursos de español para extranjeros y cursos de idiomas extranjeros en la USAL: Servicio Central de Idiomas.
12. La orientación como actividad educativa. Principios básicos comunes a los distintos modelos de orientación educativa. Sus técnicas más utilizadas.
13. La organización del sistema de orientación y apoyo en España en las distintas administraciones educativas.
14. El asesoramiento individualizado a los estudiantes: principios generales, modelos y técnicas.
15. Asesoramiento sobre itinerarios educativos acordes con las aptitudes y motivación de los alumnos en la Educación Secundaria: optatividad. Modalidades de Bachillerato, ciclos de Formación Profesional.
16. La orientación profesional y los procesos de toma de decisión vocacional. Madurez vocacional, autoconocimiento y elección de estudios y profesiones.
17. Entrenamiento en la transición a la vida activa. Asesoramiento sobre estudios superiores en campos profesionales acordes con las aptitudes, intereses y motivación de los alumnos.
18. Programa de enseñar a pensar, de aprender a aprender principios comunes y panorama general.
19. Presentación y desarrollo de algún programa concreto de intervención para aprender a pensar.
20. Evaluación psicopedagógica: evaluación de la capacidad intelectual, de las aptitudes básicas y de otras características personales relacionadas con el aprendizaje. Instrumentos y técnicas de esta evaluación.

Temario: DIPLOMADO UNIVERSITARIO UNIDAD EVALUACIÓN DE LA CALIDAD (LL7053)

1. Agencia de calidad nacional y agencias de calidad regionales en el Sistema Universitario español. Programas institucionales y actividades. El papel de ACSUCYL en el Sistema Universitario de Castilla y León.
2. La acreditación de las enseñanzas universitarias oficiales en el marco de la Educación Superior en España: modelo, objetivos y procedimiento.
3. Verificación y modificación de planes de estudio de Grado y Máster Universitario en la Universidad de Salamanca: Protocolos, calendarios y agentes principales.
4. Verificación y modificación de enseñanzas oficiales de Doctorado en la Universidad de Salamanca: Protocolos, calendarios y agentes principales.
5. Seguimiento y renovación de la acreditación de estudios de Grado y Máster Universitario en la Universidad de Salamanca: Objetivos, fases, agentes principales, protocolo, evidencias, valoración de la evaluación, conclusión de la evaluación.
6. Seguimiento y renovación de la acreditación de enseñanzas oficiales de Doctorado en la Universidad de Salamanca: Objetivos, fases, agentes principales, protocolo, evidencias, valoración de la evaluación, conclusión de la evaluación.
7. Acciones de apoyo técnico y soporte a los títulos universitarios oficiales de la Universidad de Salamanca en sus procesos de seguimiento y renovación de la acreditación.
8. Calidad de datos. Encuestas e Informes de resultados para el seguimiento y renovación de la acreditación de las titulaciones universitarias oficiales de la Universidad de Salamanca de acuerdo con los requisitos de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCyL).
9. Tablas de datos e indicadores institucionales para el seguimiento y renovación de la acreditación de las titulaciones universitarias oficiales de Grado y Máster Universitario de acuerdo con los requisitos de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCyL). Operativa de obtención de estos indicadores en la Unidad de Evaluación de la Calidad.
10. Tablas de datos e indicadores institucionales para el seguimiento y renovación de la acreditación de las titulaciones universitarias oficiales de Doctorado de acuerdo con los requisitos de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCyL). Operativa de obtención de estos indicadores en la Unidad de Evaluación de la Calidad.
11. Acreditación institucional de centros universitarios en el Sistema Universitario Español: Marco general, concepto, fases, objetivos y alcance.
12. Acreditación institucional de centros universitarios en el Sistema Universitario de Castilla y León: Fases, criterios y metodología de evaluación. Aplicación en la Universidad de Salamanca.
13. Certificación del Sistema Interno de Garantía de Calidad de centros universitarios: Objetivo y protocolo de actuación, elementos, modelo de SGIC de Centro.
14. Planificación estratégica para la mejora de la calidad en los centros universitarios de la Universidad de Salamanca en el marco de la acreditación institucional.
15. Evaluación de la actividad docente del profesorado en la Universidad de Salamanca: Antecedentes y modelo actual.
16. Indicadores oficiales de la Secretaría General de Universidades para el seguimiento del rendimiento académico. Procedimientos de suministro de información y obtención de estos indicadores. Validación institucional.
17. El Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) como herramienta para la obtención de información para el aseguramiento de la calidad de las titulaciones oficiales.
18. Estructura de los ficheros del SIIU en las diferentes áreas. Datos utilizados en los ficheros para la generación de indicadores institucionales. Catálogo Oficial de Indicadores Universitarios.
19. Los rankings universitarios como herramientas para la medida de la calidad de las instituciones de educación superior. Metodologías y operativas de trabajo.
20. Posicionamiento de la Universidad de Salamanca en las clasificaciones para la evaluación del rendimiento académico institucional. Fortalezas y debilidades de la institución académica de acuerdo con los indicadores de calidad.

Temario: DIPLOMADO UNIVERSITARIO TÉCNICO DE PREVENCIÓN (Seguridad en el Trabajo) (LL7051)

1. Conceptos relativos a la seguridad y salud en el trabajo: el trabajo y la salud. La medicina del trabajo. La vigilancia de la salud. Protocolo de vigilancia sanitaria específica. Promoción, planificación e información sanitaria. Primeros auxilios.
2. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales: Objeto, ámbito y definiciones. Derechos y obligaciones. Los Servicios de Prevención. Consulta y participación de los trabajadores.
3. El Reglamento de los Servicios de Prevención. Disposiciones generales y adicionales. Evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva. Organización y recursos para actividades preventivas.
4. La gestión de los riesgos laborales en la empresa. El sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales. El Plan de Prevención de Riesgos Laborales. La integración de la Prevención en la gestión global. La asignación de funciones y responsabilidades. La Planificación de la actividad preventiva. Coordinación de actividades empresariales.
5. Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. La investigación de accidentes e incidentes: concepto y objetivos. Metodología e investigación. Estudio de causas. Informe. Índices y análisis estadístico de los accidentes.
6. Riesgos derivados del trabajo sobre mujeres embarazadas o en período de lactancia natural. Procedimiento para la protección de la maternidad y la lactancia y, procedimiento para la protección de los trabajadores especialmente sensibles en la Universidad de Salamanca
7. Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo.
8. Consideraciones reglamentarias, técnicas y prácticas relativas a dispositivos de protección. R.D. 773/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización de los trabajadores de equipos de protección individual. Aplicación en el ámbito universitario.
9. Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Guía Técnica sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo
10. Riesgo de Incendio. Conceptos generales para la prevención de incendio. Química del fuego. Condiciones para que se desarrolle un incendio. Etapas, daños y clases de fuegos en función de la naturaleza del combustible. Técnicas de lucha contra incendios.
11. Riesgo de Incendio. Sistemas de detección y alarma. Sistemas de extinción: extintores, bocas de incendio equipadas, hidrantes, columnas secas y rociadores automáticos. Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
12. Consideraciones técnicas, normas reglamentarias y prácticas relativas a condiciones de seguridad en la utilización de equipos de trabajo. RD 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. Guía Técnica.
13. Consideraciones generales sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y preparados peligrosos. Aplicación en el ámbito universitario.
14. Almacenamiento de productos químicos: aplicación en el ámbito universitario del Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
15. Riesgos eléctricos. Efectos nocivos de la electricidad. Lesiones producidas por la electricidad en el cuerpo

humano. Factores que influyen en el efecto eléctrico. Tipos de contactos eléctricos. Protección frente a contactos eléctricos directos. Protección frente a contactos eléctricos indirectos. Actuación en caso de accidente eléctrico.

16. Riesgos eléctricos. El Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
17. Planes de emergencia y evacuación. Actuación en caso de emergencia. Factores de Riesgo, clasificación y organización de las emergencias.
18. Planes de autoprotección. RD. 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia. Implantación.
19. Real Decreto 809/ 2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias: disposiciones generales. Instalación y puesta en servicio. Inspecciones periódicas, reparaciones y modificaciones.
20. Real Decreto 681/ 2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo. Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

GRUPO III
-TÉCNICOS ESPECIALISTAS-

Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA AULAS DE INFORMÁTICA (LL5023)

1. La política de protección de datos de carácter personal: El Reglamento UE 2016/679, de 27 de abril: Principios y derechos. El esquema nacional de seguridad y de Interoperabilidad: disposiciones generales y principios básicos.
2. Uso y conceptos básicos de firma electrónica y certificados digitales.
3. Informática básica. Arquitectura de ordenadores. Componentes internos de los equipos microinformáticos. Periféricos: conectividad y administración, Elementos de impresión. Elementos de almacenamiento. Elementos de visualización y digitalización.
4. Sistemas operativos Cliente y Server: Windows, Mac OS, Unix y Linux. Sistemas operativos para dispositivos móviles. Características técnicas y elementos constitutivos. Instalación, configuración y administración.
5. Virtualización de sistemas y aplicaciones: Conceptos básicos. Virtualización de aulas y puestos de trabajo.
6. Conceptos de seguridad de los sistemas de información. Seguridad física. Seguridad lógica. Amenazas y vulnerabilidades.
7. Lenguajes de programación. Conceptos básicos generales. Principales lenguajes. Usos, características y rasgos diferenciales.
8. Arquitectura de sistemas cliente/servidor y multicapas: componentes y operación. Arquitecturas de servicios web y protocolos asociados.
9. Lenguajes: HTML, XML y sus derivaciones. Navegadores y lenguajes de programación web: características principales. Lenguajes de script. Gestor de contenidos.
10. Tipos de redes de comunicación y medios de transmisión. Equipos terminales y equipos de interconexión y conmutación. Redes de comunicaciones. Redes de conmutación y redes de difusión. Comunicaciones móviles e inalámbricas.
11. Internet: arquitectura de red. Principales servicios. Protocolos HTTP, HITPS y SSL/TLS. El modelo TCP/IP: conceptos y protocolos. Direccionamiento IP. DHCP y DNS. Gestión de identidad Federada: Principales Agentes, Protocolos, Plataformas: IdP, SP, WA_YF, AA, SAML, Shibboleth; SimpleSAMLphp, SIR.
12. Redes locales. Tipología. Técnicas de transmisión. Métodos de acceso. Dispositivos de interconexión. Seguridad y protección en redes de comunicaciones. Seguridad perimetral. Acceso remoto seguro a redes. Redes privadas virtuales (VPN). Seguridad en el puesto del usuario.
13. Atención a usuarios. Sistemas de gestión de incidencias. El helpdesk de la USAL. Gestión y mantenimiento de Aulas de Informática. Normativa Aulas en la USAL
14. Herramientas de Gestión de discos y equipos: clonación, restauración y distribución. Opengnsys.
15. Gestión y administración de dominios en Active Directory. Administración de Directivas de Grupo (GPO) en aulas de informática.

Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA COORDINADOR CONSERJERÍA (LL4183)

1. Derechos y deberes del personal. Documento de Condiciones de Trabajo del PAS de la Universidad de Salamanca. Convenio Colectivo del PAS Laboral de las Universidades Públicas de Castilla y León.
2. Funciones de los Oficiales de Servicio e Información.
3. El tratamiento automatizado de la información. Bases de datos: consultas, formularios e informes. Nuevas tecnologías de la información.
4. Internet: posibilidades de uso en la información universitaria. La web de la Universidad de Salamanca.
5. Organización y clasificación de la información. Tratamiento de la información estable y de la información perecedera en un centro universitario.
6. Técnicas de comunicación y habilidades de atención al público. Trabajo en equipo y cooperación. Técnicas de planificación del trabajo y organización eficaz del tiempo.
7. Revisión y reposición de materiales, equipos multimedia (audio, vídeo, proyección, etc.) utilizados en la Universidad de Salamanca e instalaciones.
8. Subsanación de anomalías y desperfectos en edificios e instalaciones de la Universidad de Salamanca.
9. Mantenimiento de edificios. Mantenimiento preventivo: normas técnicas. Reparaciones: normas de comportamiento.
10. Apoyo al Servicio de Prevención de la Universidad en materia de control y detección de riesgos.
11. Gestión de almacén. Organización. Control de suministros y existencias.
12. Supervisión de los servicios de seguridad y limpieza.
13. Organización y distribución de espacios para las actividades a realizar en el Campus.
14. Gestión del correo en la oficina virtual www.correos.es. Recogida, distribución y elaboración de paquetería y envíos postales.
15. Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES (LL3209)

1. El deporte universitario de ámbito estatal.
2. El deporte universitario de ámbito autonómico.
3. Normativa deportiva específica en la USAL.
4. Organización y prestación de la actividad física y deportiva dentro de la USAL.
5. Programa de actividades deportivas. Planificación, organización y desarrollo en la USAL.
6. Equipamiento e instalaciones deportivas en la USAL. Normativa. Clasificación de espacios deportivos.
7. Organización, provisión y utilización del material deportivo necesario para el desarrollo de la actividad del SEFYD en la USAL.
8. Organización de campeonatos y eventos deportivos en la USAL.
9. Ayudas y becas al deporte universitario. Ayudas al deportista en la USAL.
10. Competiciones internas en la USAL.
11. El deporte federado en la USAL.
12. Organización de actos protocolarios en diferentes eventos del SEFYD.
13. Diferencias de género en la práctica deportiva de los universitarios.
14. La importancia de la educación física en el sistema educativo. Valor educativo del deporte. Acciones concretas de la USAL.
15. Diferentes trámites en y con las federaciones relacionadas con el CDUS. Inscripción de equipos en competición, tramitación de licencias, comunicación de encuentros, partes de lesión.

Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA LABORATORIO DPTO. BIOLOGÍA ANIMAL, PARASITOLOGÍA, EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA (Biosanitaria) (LL6051)

1. Principios generales de seguridad y salud en laboratorios.
2. Principales grupos de sustancias químicas, manipulación, eliminación y control.
3. Preparación de disoluciones. Símbolos químicos.
4. Magnitudes y unidades básicas. Magnitudes y unidades derivadas (SI). Múltiplos y submúltiplos en factores de conversión.
5. Material de laboratorio de uso frecuente (material de vidrio, material auxiliar y aparataje). Funcionamiento, utilización y mantenimiento de equipos básicos de medida (temperatura, presión, masa, volumen, densidad, viscosidad, elasticidad, termostatos y criostatos, vacío, ph, tubos de sonido, conductímetros, voltímetros-amperímetros).
6. Tratamiento de residuos. El Manual de residuos de la USAL. Clasificación de residuos. Procedimiento de gestión.
7. Las colecciones de Historia Natural. Clasificación básica general de los animales.
8. El Código Internacional de Nomenclatura Zoológica: reglas y principios vigentes. Características de los ejemplares tipo.
9. Legislación básica estatal y autonómica sobre especies protegidas.
10. Inventario y catálogo de las colecciones científicas de Ciencias Naturales. Técnicas y procedimientos documentales en la gestión de las colecciones zoológicas.
11. Líquidos de conservación en colecciones zoológicas. Ventajas e inconvenientes. Toxicidad. Recipientes y contenedores para la conservación en líquido de vertebrados. Métodos de preparación, su aplicación en colecciones de peces, anfibios y reptiles.
12. Preparación de pieles, cráneos y esqueletos para colecciones científicas. Principios de taxidermia en aves y mamíferos. Condiciones de conservación de las colecciones de vertebrados secas y en líquido. Temperatura y humedad.
13. Técnicas de anestesia, fijación y conservación de invertebrados no artrópodos. Conservación de preparaciones microscópicas.
14. Colecciones de entomología. Preparación de insectos en cajas entomológicas. Etiquetado y ordenación.
15. Condiciones de conservación de colecciones entomológicas. Temperatura y humedad. El mantenimiento de colecciones entomológicas a largo plazo.

**Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA LABORATORIO DPTO. QUÍMICA FÍSICA (Especialidad Química)
(LL6605)**

1. Principios generales de seguridad y salud en laboratorios.
2. Principales grupos de sustancias químicas, manipulación, eliminación y control.
3. Preparación de disoluciones. Símbolos químicos.
4. Magnitudes y unidades básicas. Magnitudes y unidades derivadas (SI). Múltiplos y submúltiplos en factores de conversión.
5. Material de laboratorio de uso frecuente (material de vidrio, material auxiliar y aparataje).
Funcionamiento, utilización y mantenimiento de equipos básicos de medida (temperatura, presión, masa, volumen, densidad, viscosidad, elasticidad, termostatos y criostatos, vacío, ph, tubos de sonido, conductímetros, voltímetros-amperímetros).
6. Tratamiento de residuos. El Manual de residuos de la USAL. Clasificación de residuos. Procedimiento de gestión.
7. Diagrama de fases de sistemas ternarios. Fundamento teórico y procedimiento experimental.
8. Procesos de adsorción en superficies sólidas. Fundamento teórico y procedimiento experimental.
9. Cinética Química. Fundamento teórico y procedimiento experimental.
10. Trabajando con los cambios de fase: curva de vaporización y propiedades coligativas. Fundamento teórico y procedimiento experimental. Material utilizado y su mantenimiento.
11. Determinación experimental de los números de Transporte. Fundamento teórico y procedimiento experimental. Material utilizado y su mantenimiento.
12. Tensión superficial. Conocimiento básico de sus fundamentos teóricos y procedimiento experimental. Material utilizado y su mantenimiento. Medidas con tensiómetro de gota y anillo de Dunoy.
13. Determinación de la constante de equilibrio de un ácido débil con medidas de conductividad. Fundamento teórico y procedimiento experimental. Calibrado y mantenimiento de conductímetros.
14. Determinación de la Isoterma de un gas real.
15. Espectroscopia ultravioleta-visible e infrarroja. Ley de Beer. Fundamento teórico y procedimiento experimental. Calibrado y mantenimiento de equipos.

Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA LABORATORIO CAMPUS BÉJAR (LL4181)

1. Principios generales de seguridad y salud en laboratorios.
2. Principales grupos de sustancias químicas, manipulación, eliminación y control.
3. Preparación de disoluciones. Símbolos químicos.
4. Magnitudes y unidades básicas. Magnitudes y unidades derivadas (SI). Múltiplos y submúltiplos en factores de conversión.
5. Material de laboratorio de uso frecuente (material de vidrio, material auxiliar y aparataje). Funcionamiento, utilización y mantenimiento de equipos básicos de medida (temperatura, presión, masa, volumen, densidad, viscosidad, elasticidad, termostatos y criostatos, vacío, ph, tubos de sonido, conductímetros, voltímetros-amperímetros).
6. Tratamiento de residuos. El Manual de residuos de la USAL. Clasificación de residuos. Procedimiento de gestión.
7. La fresadora, operaciones, herramientas y accesorios. Montaje de los mismos. Mantenimiento, limpieza y conservación.
8. El torno, operaciones, herramientas y accesorios. Montaje de los mismos. Mantenimiento, limpieza y conservación.
9. Máquinas de control numérico, operaciones, lenguaje, herramientas y accesorios. Montaje y reglaje de los mismos. Mantenimiento, limpieza y conservación.
10. Fabricación aditiva, tecnologías, materiales, preparación, impresión, mantenimiento, posprocesado.
11. Tecnologías de soldadura y su seguridad. Puesta en funcionamiento. Parámetros de soldeo. Accesorios. Ensayos no destructivos de soldadura uso y mantenimiento.
12. Aparatos de medida y verificación de un laboratorio de metrotecnia. Manejo de los mismos. Limpieza, engrase y mantenimiento.
13. Engrase y lubricación de máquinas. Lubricantes de corte.
14. Máquina universal de tracción, tipos de ensayos, parámetros y valores importantes para el análisis de materiales.
15. Herramientas de corte. Materiales. Preparación y montaje de herramientas de corte. Afilado y conservación de las mismas.

Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA MANTENIMIENTO DE ESTABULARIOS (LL3139)

- 1.** Sistemas eléctricos y automáticos. Protecciones, sensores y actuadores. Simbología, clasificación y tipos.
- 2.** Sistemas de climatización centralizados.
- 3.** Filtración de aire. Normativa, clasificación y aplicaciones en Estabularios.
- 4.** Instalaciones de telecontrol y gestión remota.
- 5.** Mantenimiento de instalaciones caloríficas y de fluidos. Bombas. Tipos y usos.
- 6.** Equipos de estabulación. Tipos. Funcionamiento. Componentes. Mantenimiento.
- 7.** Equipos de manipulación y laboratorio en Estabularios. Tipos. Funcionamiento. Componentes. Mantenimiento.
- 8.** Equipos de lavado, desinfección y esterilización en Estabularios. Funciones y utilización. Mantenimiento.
- 9.** Sistemas Neumáticos. Componentes, elementos para control de procesos.
- 10.** Prevención de Riesgos Laborales en Estabularios.
- 11.** Procesos de tratamientos del agua en Estabularios. Equipos. Componentes. Mantenimiento.
- 12.** Gestión de residuos de equipos eléctricos y electrónicos en la USAL.
- 13.** Normativa condiciones ambientales en Estabularios.
- 14.** Instalaciones bajo barrera. Logística, flujos de material y personas.
- 15.** Calderas de Vapor. Normativa. Componentes. Funcionamiento. Mantenimiento.

Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA OPERADOR SERVICIOS INFORMÁTICOS CPD (LL0625)

- 1.** Redes de ordenadores: Conceptos. Clasificación por tipologías, tecnologías y servicios. Redes LAN (ethernet) y WAN (TCP/IP). Protocolos Ethernet, IPv4, IPv6, TCP/UDP.
- 2.** Administración general de sistemas windows, linux: Configuración y Gestión del Sistema: Servicios, red, almacenamiento, usuarios, gestión de paquetes. Modelos y configuraciones de arranque remoto en windows.
- 3.** Sistemas de virtualización de Escritorios y aplicaciones. Conceptos y Tecnologías de virtualización de aplicaciones.
- 4.** Conceptos generales de Seguridad en sistemas de información: Metodologías, análisis de riesgos, medidas de protección. auditorías de seguridad. Esquema Nacional de Seguridad.
- 5.** MySQL y PostgreSQL: Administración general de estos sistemas de gestión de bases de datos: Arquitecturas de alta disponibilidad, corrección de errores, copias de seguridad, optimización de consultas y rendimiento de estos SGBD.
- 6.** Bases de datos no convencionales: Introducción a las herramientas NoSQL. MongoDB y Vertica.
- 7.** Fundamentos de bases de datos relaciones. Lenguaje de consulta estructurado (SQL)
- 8.** Gestión de Identidad: Principales Agentes, Protocolos y conceptos: SSO, IdP, SP, CAS, SAML, OAuth, Shibboleth, SimpleSAMLphp, Federación SIR.
- 9.** Servicio de directorio Corporativo OpenLDAP. Esquemas de Datos. Arquitecturas en alta disponibilidad. Configuración, control de acceso y seguridad de datos. Consultas y actualización de datos.
- 10.** Servicios de Mensajería. Protocolos: SMTPs, POPs e IMAPs, Administración de servidores de mensajería basados en Postfix. Seguridad. Listas de distribución corporativas: tipos de listas y políticas. Funcionalidades para el usuario, moderador o administrador. Administración y Gestión de Listas de Distribución con SYMPA.
- 11.** Conocimientos básicos de lenguajes de programación con shell scripts en linux: bash, awk y perl
- 12.** Conocimientos básicos de lenguajes de programación: PHP, Python. Servicios web: SOAP y REST
- 13.** Desarrollo de interfaces web en la capa de presentación: HTML5, CSS, Javascript. Librerías y técnicas de desarrollo: Ajax, jQuery.
- 14.** Datawarehouse y Datamarts. Conocimientos en procesos de ETL con Talend
- 15.** Desarrollo de cuadros de mando con PoweBI, gestión de puertas de enlace, flujos de datos, conjuntos de datos, roles y permisos.

Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA OPERADOR SERVICIOS INFORMÁTICOS CPD (LL0573)

- 1.** Informática básica. Arquitectura de ordenadores. Componentes internos de los equipos microinformáticos. Periféricos: conectividad y administración. Elementos de impresión. Elementos de almacenamiento. Elementos de visualización y digitalización.
- 2.** Administración general de sistemas windows, linux: Configuración y Gestión del Sistema: Servicios, red, almacenamiento, usuarios, gestión de paquetes. Modelos y configuraciones de arranque remoto en windows.
- 3.** Redes de ordenadores: Conceptos. Clasificación por tipologías, tecnologías y servicios. Redes LAN (ethernet) y WAN (TCP/IP). Protocolos Ethernet, IPv4, IPv6, TCP/UDP.
- 4.** Cableado estructurado. Certificaciones, categorías y diseño. Gestión, planificación y organización de armarios de cableado.
- 5.** Fibra óptica. Tipos, especificaciones, conectores, elementos de despliegue y planificación de instalaciones (interiores y exteriores).
- 6.** Modelado de tendidos de cableado en planos de edificios. Autocad. Gestión de inventario, Netbox.
- 7.** Despliegue de equipamiento de red. Configuración de equipos de los fabricantes Cisco y Aruba. Configuración de arranque, administración de vlans, stacks, configuración de puertos y gestión de problemas de la capa de acceso.
- 8.** Diagnóstico y resolución de problemas de cableado estructurado de cobre. Tests, mediciones, errores de transmisión y problemas físicos.
- 9.** Diagnóstico y resolución de problemas en transmisiones mediante fibra óptica. Técnicas de conexión, reflectometría y problemas físicos.
- 10.** Diagnóstico y resolución de problemas en equipamiento de red de los fabricantes Cisco y Aruba. Revisión de la configuración, sustitución de equipamiento, resolución de averías en los distintos módulos o piezas intercambiables.
- 11.** Monitorización de redes de comunicación. Control del tráfico de red. Gestión SNMP.
- 12.** Gestión de direccionamiento IP. Vlans, subredes, configuración en equipamiento final y resolución de problemas asociados.
- 13.** Gestión de redes inalámbricas. Plataformas multidispositivo, análisis de cobertura y distribución de Access Points. Equipos emisores y receptores. Plataforma Cisco Prime Infraestructure.
- 14.** Disponibilidad de la infraestructura. Sistemas de alimentación ininterrumpida: soluciones, funcionalidades, diagnósticos y mantenimiento.
- 15.** Conceptos generales de Seguridad en sistemas de información: Metodologías, análisis de riesgos, medidas de protección. auditorías de seguridad. Esquema Nacional de Seguridad.

Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA OPERADOR SERVICIO DE INNOVACIÓN Y PRODUCCIÓN DIGITAL (LL0583)

1. Diseño del interfaz de usuario. Principios de diseño de interfaces. Presentación de la información y asistencia al usuario.
2. Concepto de datos e información. Concepto de sistemas de información. Elementos constitutivos de un sistema. Características y funciones.
3. Estructura y organización de la información. Estructura de datos, campos registro y ficheros. Clasificación de los ficheros. Métodos de organización, acceso y proceso de ficheros.
4. E-learning: Conceptos, herramientas, sistemas de implantación y normalización.
5. La red Internet y los servicios básicos.
6. Arquitectura de desarrollo en la WEB (I). Integración de contenido, sonido, imagen y animación. Scripts del cliente.
7. Arquitectura de desarrollo en la WEB (II). Herramientas de desarrollo y lenguajes de programación.
8. Lenguajes dinámicos. Desarrollo rápido de aplicaciones. Frameworks de desarrollo de aplicaciones WEB.
9. Tipografía. Definición. Conceptos generales.
10. Imagen digital. Tamaño. Resolución. Profundidad de color. Formatos.
11. Diseño gráfico. Color. Vídeo digital. Formatos. Sonido digital. Formatos.
12. Acceso remoto a sistemas corporativos: gestión de identidades, single sign-on y teletrabajo.
13. Almacenamiento centralizado y redes de almacenamiento (NAS, NFS/CIFS, SAN, FC, MPLS, (SCSI). Gestión de redes FC, switches FC y adaptadores HBA/FC.
14. Bases de datos. Definición y tipos. Concepto de sistema de gestión de bases de datos.
15. Accesibilidad y usabilidad W3C. Diseño universal. Diseño adaptativo.

Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE PUBLICACIONES DIGITALES E IMPRESAS (LL3073)

1. Habilidades editoriales. La labor del técnico editorial.
2. El sector del libro en España.
3. El libro: partes y estructura.
4. Revista científica: estructura.
5. El programa editorial.
6. Gestión del registro de originales.
7. El original. Análisis sobre su viabilidad científica y técnica.
8. El proceso editorial. Del original al libro.
9. Sistemas de edición y composición digital. Programas.
10. Ortografía técnica (ortografía especializada y ortotipografía), control de calidad de textos e imágenes.
11. Tratamiento de los originales para la conversión en libros digitales: técnicas y herramientas.
12. Los sistemas de control de calidad y la producción editorial; rankings y criterios de calidad.
13. Ley de Propiedad Intelectual.
14. El contrato de edición. Los derechos de autor.
15. La edición digital. La edición bajo demanda. La edición en línea.

Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA UNIDAD DE SIMULACIÓN (LL7153)

1. Principios generales de seguridad y salud en laboratorios.
2. Principales grupos de sustancias químicas, manipulación, eliminación y control.
3. Preparación de disoluciones. Símbolos químicos.
4. Magnitudes y unidades básicas. Magnitudes y unidades derivadas (SI). Múltiplos y submúltiplos en factores de conversión.
5. Material de laboratorio de uso frecuente (material de vidrio, material auxiliar y aparataje).
Funcionamiento, utilización y mantenimiento de equipos básicos de medida (temperatura, presión, masa, volumen, densidad, viscosidad, elasticidad, termostatos y criostatos, vacío, ph, tubos de sonido, conductímetros, voltímetros-amperímetros).
6. Tratamiento de residuos. El Manual de residuos de la USAL. Clasificación de residuos. Procedimiento de gestión.
7. Simulación clínica. Concepto, tipos y finalidades. Áreas y Escenarios de simulación. Concepto, montaje y mantenimiento.
8. Espacios y material de la Unidad de Simulación Clínica de la Facultad de Medicina de Salamanca. Reconocimiento visual de los simuladores existentes.
9. Debriefing. Concepto. Elementos del aula de debriefing y su mantenimiento.
10. Tipos de simuladores y necesidades de mantenimiento. Control de las instalaciones y los materiales. Principios de stock y almacenamiento de simuladores. Mantenimiento y reparación de simuladores no interactivos.
11. Software para el manejo de simuladores interactivos Laerdal y Gaumard. Mantenimiento y reparación de simuladores interactivos.
12. Diseño ad hoc de escenarios clínicos para simuladores de alta fidelidad.
13. Manejo de medios audiovisuales de una unidad de simulación.
14. Gestión y programación para el uso de una unidad de simulación
15. Terminología médica necesaria para el manejo de simuladores. Anatomía y fisiología humana básica.

Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA MEDIOS AUDIOVISUALES (LL3317)

1. Diseño, creación e implantación de campañas promocionales institucionales.
2. Atención al cliente en canales digitales. Relación con la comunidad universitaria, los grupos de interés y la sociedad.
3. La adaptación de la imagen institucional para las diferentes funcionalidades de las redes sociales: perfiles, cabecera, publicaciones, elementos publicitarios, etc.
4. WhatsApp Business aplicado a la comunicación y promoción institucional en el entorno universitario.
5. La automatización del marketing para la promoción y captación de usuarios en el entorno universitario. Usos de social CRM.
6. Analítica de datos para el planteamiento de nuevas estrategias de marketing y comunicación digital.
7. Canales y formatos en la estrategia de marketing de contenido. Gestión y creación de contenidos para la promoción, captación y fidelización de alumnado.
8. Meta. Creación, gestión y seguimiento de anuncios. Facebook, Instagram, Messenger y Audience Network.
9. Google Ads. Promoción institucional para la captación de estudiantes. Anuncios de Búsqueda, Display y YouTube.
10. Métricas KPI en la promoción institucional en redes sociales.
11. Análisis de la competencia. Niveles de análisis e indicadores de las estrategias de marketing y comunicación digital de las Universidades Públicas españolas.
12. Inbound marketing aplicado a las estrategias de comunicación digital en el entorno universitario.
13. Generación de Leads. Estrategias adaptadas a los distintos canales.
14. Métricas ROI en redes sociales. Indicadores.
15. Protección de datos y derechos de imagen en la difusión de contenidos en redes sociales.

GRUPO IV-A
-OFICIALES DE OFICIOS-

Temario: MODELO EN VIVO (LL5033)

1. Representación de la figura humana en la Historia del Arte: Canon y Proporciones.
2. Anatomía básica del cuerpo humano aplicada a la expresión artística.
3. Formas básicas del movimiento humano. Biomecánica.
4. El posado fotográfico: Tipos de retrato e iluminación.
5. Ergonomía e higiene postural.
6. Técnicas de mantenimiento y recuperación física.
7. Técnicas de expresión corporal.
8. El Grado en Bellas Artes en la Universidad de Salamanca. Inicio, estructura modular y menciones.
9. Prevención de riesgos laborales. El comité de seguridad y salud.
10. Política de prevención de riesgos laborales en la USAL.

Temario: OFICIAL DE LABORATORIO DPTO. ANATOMÍA E HISTOLOGÍA HUMANA (LL6033)

1. Seguridad e higiene en el laboratorio: prevención de riesgos químicos y biológicos.
2. Símbolos químicos.
3. Conceptos y procesos fisicoquímicos básicos.
4. Reactivos químicos y muestras de laboratorio: manejo, etiquetado, clasificación, almacenamiento y control
5. Conocimiento básico y mantenimiento del instrumental y equipos de un laboratorio. Material fungible de laboratorio: limpieza, sistemas de clasificación, almacenamiento y control.
6. Gestión de residuos químicos y biológicos. Normativa de la USAL.
7. Protocolo de donación de cuerpos en la Universidad de Salamanca. Recepción y tratamiento de los cuerpos en un Departamento de Anatomía.
8. Depósito de cadáveres, técnicas de conservación y almacenamiento. Tratamiento de los restos cadavéricos, obtención de huesos y vísceras.
9. Salas de disección. Organización y mantenimiento. Cuidados de materiales no cadavéricos.
10. Conceptos generales de Anatomía y Embriología. Sistemas de protección individuales y colectivos.

Temario: OFICIAL DE LABORATORIO DPTO. FISIOLÓGIA Y FARMACOLOGÍA (LL6351 y LL6359))

1. Seguridad e higiene en el laboratorio: prevención de riesgos químicos y biológicos.
2. Símbolos químicos.
3. Conceptos y procesos fisicoquímicos básicos.
4. Reactivos químicos y muestras de laboratorio: manejo, etiquetado, clasificación, almacenamiento y control
5. Conocimiento básico y mantenimiento del instrumental y equipos de un laboratorio. Material fungible de laboratorio: limpieza, sistemas de clasificación, almacenamiento y control.
6. Gestión de residuos químicos y biológicos. Normativa de la USAL.
7. Asepsia y esterilización. Concepto de sepsis, antisepsia, esterilización y desinfección. Manejo de materiales estériles. Aplicación a salas y material de cultivos celulares. Riesgo en el uso de sustancias químicas. Efectos tóxicos de los disolventes orgánicos.
8. Seguridad y prevención en el trabajo con animales de laboratorio. Higiene y bienestar animal. Anestesia y preparación para cirugía de pequeños animales de laboratorio. Recogida de muestras de sangre, orina, heces y tejidos.
9. Muestras biológicas: recogida conservación y transporte de muestras para su procesamiento. Catalogación y características generales de las mismas. Normas de seguridad en muestras biológicas, equipos y reactivos. Criterios de exclusión y rechazo de las mismas.
10. Análisis bioquímicos básicos: medidas de analitos por fotometría, espectrofotometría y fluorimetría. Medición del pH. Determinaciones bioquímicas básicas. Análisis de proteínas: métodos de determinación. Separación de fracciones proteicas. Electroforesis y western blot.