

## **ANEXO V**

### **GRUPO I –TITULADOS SUPERIORES-**

#### **Temario: TITULADO SUPERIOR INSTITUTO ALFONSO IX**

1. Fuentes documentales y metodología para una historia de la Universidad de Salamanca.
2. Balance historiográfico de la Universidad de Salamanca. Temas de investigación.
3. Génesis y consolidación de la Universidad de Salamanca (ss. XIII-XV).
4. La Universidad de Salamanca en la Edad Moderna. Etapa renacentista y Universidad de la Monarquía Católica.
5. La Universidad de Salamanca en la Edad Moderna. Tradición y reformas ilustradas.
6. La Universidad de Salamanca en la etapa contemporánea. De la Universidad liberal a la modernización y democratización universitarias.
7. Gobierno y poderes en la Universidad de Salamanca. Evolución histórica.
8. Hacienda de la Universidad de Salamanca. Evolución histórica.
9. Población estudiantil de la Universidad de Salamanca. Evolución histórica.
10. Cátedras y catedráticos en la Universidad de Salamanca. Evolución histórica.
11. Facultades y saberes en la Universidad de Salamanca. Evolución histórica.
12. La Biblioteca General de la Universidad de Salamanca. Evolución histórica.
13. La Biblioteca General de la Universidad de Salamanca. Fondos.
14. Lectores, lecturas y bibliotecas en la Salamanca de la Edad Moderna.
15. Ámbitos y espacios en la Universidad de Salamanca. Historia. Programas iconográficos. Imagen.
16. Protocolo académico: tradición y ceremonial en la Universidad de Salamanca. Conmemoraciones del VII Centenario y el horizonte del VIII Centenario.
17. Líneas de investigación en historia de las Universidades Hispánicas.
18. Centros de investigación y de documentación en historia de las universidades.
19. Universidades Hispánicas: casuística, tipologías y modelos. Las “universidades mayores” del Antiguo Régimen.
20. Crítica y reforma de la Universidad española en el siglo XVIII.
21. La Universidad liberal española: centralización y uniformización.
22. Estructuras económicas y financiación de las universidades españolas en la Edad Moderna.
23. Las universidades de Salamanca y Coímbra: relaciones históricas.
24. Salamanca y las Italías: etapa medieval y moderna.
25. Surgimiento y evolución de las universidades iberoamericanas en la etapa colonial.

## Temario: TITULADO SUPERIOR SERVICIO DE CITOMETRÍA

1. Fundamentos de la Citometría. El citómetro de flujo analizador y sus componentes principales (sistemas de fluidos, fuentes de luz, sistema óptico, componentes electrónicos y sistema informático). Aproximación al manejo de un citómetro de flujo.
2. Calibración y validación diaria de citómetros. Fundamentos y descripción del proceso. Adquisición de muestras en un citómetro de flujo.
3. Sistemas de separación celular: citométricos y complementarios (basados en las características físico-químicas de las células, métodos inmunomagnéticos, procedimientos basados en la adhesión y la flotación celular).
4. Gestión de muestras y ensayos en un laboratorio de citometría: requerimientos principales, obtención, transporte, mantenimiento y eliminación. Manejo seguro de muestras y conservación.
5. Anticuerpos monoclonales, fluorocromos. Elaboración de paneles de anticuerpos para estudios por citometría de flujo.
6. Técnicas de inmunofenotipaje aplicadas a la citometría de flujo. Requerimientos de muestras y preparación de las mismas. Conservación de muestras. Tipos de soluciones lisantes para marcaje de membrana y métodos de permeabilización para marcaje de citoplasma.
7. Otras técnicas para citometría de flujo en un laboratorio de apoyo clínico y de investigación. Cuantificación de ADN, viabilidad, apoptosis, recuentos en números absolutos en sangre periférica.
8. La citometría de flujo en muestras especiales: biopsias, punciones y líquidos corporales. Recuentos en números absolutos mediante sistema volumétrico con esferas. Requerimientos especiales y valor añadido de la citometría de flujo al estudio de este tipo de muestras.
9. Análisis de ficheros de datos de citometría. Programas informáticos y estrategias de análisis semiautomatizado de datos.
10. Control de calidad en un laboratorio de citometría de flujo. Obtención de un certificado de calidad y acreditación de ensayos por citometría de flujo.
11. Aplicaciones clínicas de la citometría de flujo: recuento de subpoblaciones linfocitarias (contajes de células CD4+).
12. Aplicaciones clínicas de la citometría de flujo: cuantificación de ADN en hemopatías y tumores sólidos.
13. Patrones de expresión de marcadores en células normales de muestras de médula ósea, sangre periférica y ganglio linfático y sus aplicaciones.
14. Aplicaciones clínicas de la citometría de flujo al estudio de gammapatías monoclonales.
15. Aplicaciones clínicas de la citometría de flujo: paneles para estudio de linfocitos B y síndromes linfoproliferativos crónicos B.
16. Aplicaciones clínicas de la citometría de flujo: paneles para el estudio de linfocitos T y NK y de síndromes linfoproliferativos crónicos T y NK.
17. Aplicaciones clínicas de la citometría de flujo: asignación de línea en muestras con sospecha de leucemia aguda. Leucemias agudas linfoblásticas.
18. Aplicaciones clínicas de la citometría de flujo: asignación de línea en muestras con sospecha de leucemia aguda. Leucemias agudas mieloblásticas.
19. Aplicaciones clínicas de la citometría de flujo al estudio de síndromes mielodisplásicos.
20. Aplicaciones clínicas de la citometría de flujo al estudio de síndromes mieloproliferativos.

21. Aplicaciones clínicas de la citometría de flujo al estudio de inmunodeficiencias.
22. Aplicaciones clínicas de la citometría de flujo al estudio de enfermedades raras.
23. Aplicaciones clínicas de la citometría de flujo al estudio de enfermedad mínima residual y monitorización terapéutica.
24. Aplicaciones de la citometría de flujo al estudio de células eritroides.
25. Aplicaciones clínicas de la citometría de flujo en el estudio de las plaquetas: expresión de las glicoproteínas plaquetarias en plaquetas y detección de anticuerpos antiplaqueta.

## **Temario: TITULADO SUPERIOR ANALISTA**

1. Sistemas informáticos. Funcionamiento y elementos de un sistema informático. Tipos de sistemas informáticos. Servidores de ficheros, datos y aplicaciones.
2. Sistemas de almacenamiento. Tecnologías de almacenamiento en disco. Interfaces de disco. Arquitectura de sistemas de almacenamiento: DAS, NAS y SAN. Niveles de RAID y arquitecturas de alta disponibilidad.
3. Sistemas distribuidos. Sistemas abiertos: concurrencia, escalabilidad, transparencia, tolerancia a fallos y seguridad.
4. Medios de transmisión de datos. Equipos de interconexión de red. Sistemas de cableado estructurado.
5. El modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos OSI. Tecnologías LAN y WAN. Protocolos TCP/IP. Gestión de redes.
6. Servicios de red. Servidores de directorio. LDAP. Correo electrónico. Servicios de acceso remoto y servicios de acceso a datos.
7. Seguridad en redes y computadoras. Tipos de ataques. Mecanismos y políticas de seguridad. Criptografía: algoritmos simétricos y asimétricos. Certificados digitales. SSL. Cortafuegos. IPSEC. Redes privadas virtuales.
8. Legislación sobre protección de datos. Principios. Adaptación de las instituciones. La agencia de protección de datos. Niveles de seguridad. Derechos de las personas en relación con la protección de datos.
9. Arquitectura de sistemas operativos. Descripción y control de procesos. Gestión de memoria. Memoria virtual. Gestión de archivos. Redes y proceso distribuido.
10. Arquitectura de sistemas operativos UNIX/LINUX. Kernel: concepto, módulos y configuración. Sistemas de ficheros: arquitectura y tipos. Estructura del sistema de procesos.
11. Administración de sistemas operativos UNIX/LINUX. Configuración del sistema. Gestión de usuarios y grupos. Gestión de sistemas de ficheros, carpetas y archivos. Gestión de interfaces y servicios de red.
12. Copias de seguridad y recuperación en sistemas UNIX/LINUX. Gestión de trabajos batch. Tipos de copias de seguridad y políticas. Utilidades del sistema y aplicaciones externas para realizar copias de seguridad. Técnicas de recuperación.
13. Monitorización y seguridad en sistemas UNIX/LINUX. Herramientas del sistema y aplicaciones externas para monitorización. Análisis de logs y rendimiento del sistema.
14. Sistemas operativos WINDOWS. Diferencias entre las distintas versiones. Administración.
15. Sistemas de gestión de bases de datos relacionales. Diseño de bases de datos relacionales. Modelo entidad/relación. Normalización.
16. El servidor de bases de datos ORACLE. Arquitectura y funcionamiento del sistema. Componentes.
17. El lenguaje de consultas para bases de datos SQL. Procesamiento de sentencias SQL en Oracle. El lenguaje procedural Oracle PL/SQL.
18. Administración de bases de datos Oracle. Configuración. Copias de seguridad y recuperación. Creación de bases de datos. Arranque y parada. Oracle RAC.

19. Metodologías de desarrollo de software. Análisis y diseño estructurado. Analisis y diseño orientado a objetos.
20. Lenguajes de programación C/C++. Conceptos generales. Sentencias de control. Funciones. Procedimientos. Arrays. Estructuras, uniones y tipos definidos. Gestión de memoria y ficheros.
21. Lenguaje de programación Java. Programación de servlets y JSP. Acceso a base de datos JDBC. Programación de aplicaciones J2EE.
22. Programación SHELL de UNIX/LINUX. Características de las principales SHELL. Comandos de manipulación de cadenas. AWK. PERL.
23. Lenguajes HTML y XML. Arquitecturas orientadas a servicios. Servicios web.
24. Servidores web Apache y Oracle http Server. Instalación y configuración. Gestión de módulos, host virtuales y web seguro.
25. Servidores de aplicaciones Apache Tomcat, Oracle Application Server y Oracle Fusion Middleware. Arquitectura, conceptos y configuraciones de alta disponibilidad.

## **Temario: TITULADO SUPERIOR PERIODISTA TV**

1. NARRATIVA AUDIOVISUAL. EL LENGUAJE DE LA IMAGEN. Origen y evolución. Tipologías. Características mensaje audiovisual. Aspectos semánticos, sintácticos, morfológicos, estéticos o didácticos.
2. PRESENTACIÓN Y LOCUCIÓN. Los sonidos y la voz. La actitud ante la cámara. La locución en televisión. La improvisación. Estructura de un discurso televisivo. Cualidades del presentador de televisión.
3. PRODUCCIÓN DE TELEVISIÓN. Área de Producción. Funciones o actividades del productor. Producción para programas en directo y para programas grabados.
4. EL DIRECTO Y LA REALIZACIÓN EN TELEVISIÓN. Elementos básicos realización televisiva. Equipamiento técnico actual. Técnicas y lenguaje multicámara.
5. REALIZACIÓN DE REPORTAJES Y DOCUMENTALES DE TELEVISIÓN. Medios técnicos. Aplicación del lenguaje audiovisual. Guión. Rodaje, edición y postproducción.
6. INFORMATIVOS. Redacción de noticias. Guión programa informativo. Realización y producción de programas informativos. Coberturas ENG. Presentación y puesta en escena.
7. LA ENTREVISTA. Tipologías. Elaboración
8. GÉNEROS PERIODÍSTICOS EN TELEVISIÓN. La noticia y tipos. Entrevista. Reportaje. Documental. Debate, tertulia, mesa redonda. Encuestas. El informe.
9. ORGANIZACIÓN DE UNA CADENA DE TELEVISIÓN. Organigrama. Funcionamiento. Política de programación.
10. LA TELEVISION ENTRE LOS MEDIOS DIGITALES. Consumo de medios en España. Evolución y nuevas tendencias. Del mundo analógico al digital. Internet como espacio para investigar, producir y difundir contenidos audiovisuales. Expansión y desarrollo.
11. CONTENIDOS PARA LA TELEVISIÓN DIGITAL. Influencia nuevas tecnologías y escenario digital para la producción de contenidos. Oferta y demanda de contenidos audiovisuales. Multiplicidad de canales.
12. ELABORACIÓN INFORMACIÓN MULTIMEDIA. Organización de la información televisiva multimedia. Guión y realización multimedia. La redacción digital. Informativos interactivos.
13. PERIODISMO TELEVISIVO ESPECIALIZADO. Programas culturales, educativos y de divulgación científica.
14. TELEVISIONES UNIVERSITARIAS. Origen y finalidad. Recursos y programación. Difusión.
15. PROTOCOLO UNIVERSITARIO. Definición y desarrollo. Actos académicos y solemnes. Características y singularidades.
16. COMUNICACIÓN E IMAGEN CORPORATIVA UNIVERSITARIA. La Universidad como institución y organización que vende imagen. Funciones de la comunicación corporativa. Captación de alumnos o búsqueda de financiación.
17. LEGISLACIÓN DEL SECTOR AUDIOVISUAL. Marco jurídico que regula al sector. Ley 7/2010, de 31 de marzo General de la Comunicación Audiovisual.
18. FUENTES DE INFORMACIÓN DIGITAL PARA PERIODISTAS DE TELEVISIÓN. Fuentes de información internas y externas. Reporteros, corresponsales, enviados especiales. Agencias de información. Archivo audiovisual propio.
19. TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN. Búsqueda y selección de ideas. Confección parrilla. Estrategia de programación. Análisis y evaluación resultados.

- 20. DOCUMENTACIÓN AUDIOVISUAL.** Archivos audiovisuales, archivos generales, bibliotecas, museos. Catalogación de la documentación.
- 21. TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN DIGITAL.** Grabación de imagen y sonido. Software de Edición de audio y video. Postproducción.
- 22. LA INDUSTRIA AUDIOVISUAL EN ESPAÑA.** Mercado y estructura audiovisual. Operadores. El entorno y la industria de la comunicación digital y multimedia interactiva.
- 23. AUDIENCIAS TELEVISIVAS.** Evolución. Estudios cualitativos y cuantitativos. Sistemas de medición.
- 24. PERIODISMO DIGITAL.** La Web 2.0 y los nuevos roles del periodismo en la red: blogs, microblogs, foros, etc. Ciberperiodismo ciudadano.
- 25. RESPONSABILIDAD SOCIAL PERIODÍSTICA.** Libertad de información. Ética profesional.

## **Temario: TITULADO SUPERIOR PUBLICACIONES**

1. El sector editorial español. Tipología del mercado editorial.
2. La industria editorial en el contexto de las industrias y políticas culturales.
3. Editoriales privadas y editoriales públicas: características y diferencias.
4. La edición electrónica.
5. Legislación sobre el libro y la propiedad intelectual.
6. Canales de distribución editorial.
7. Organizaciones nacionales e internacionales vinculadas al mundo de la edición.
8. Los sistemas de control de calidad y la producción editorial
9. El proceso editorial: del original al libro.
10. El catalogo editorial y la edición universitaria.
11. El libro: partes y estructura.
12. Promoción editorial.
13. Ortografía técnica, control de calidad de textos e imágenes y coordinación de proyectos.
14. Estilo editorial.
15. Edición digital en las editoriales universitarias.
16. Sistemas de edición y composición digital. Programas.
17. Aplicaciones hipermedia en la edición electrónica.
18. Tratamiento de los originales para la conversión en libros digitales.
19. Digitalización y gestión mediante ordenador. Procesamiento, estándares y almacenamiento.
20. Sistemas de edición Open Access.
21. Gestión digital de contenidos. Buscadores.
22. La lectura en la era digital.
23. Soportes para el libro electrónico.
24. Revistas científicas y edición en línea.
25. Distribución editorial en el entorno digital.



## **Temario: TITULADO SUPERIOR SERVICIO TRANSFRONTERIZO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA**

1. Sistemas operativos.- Principios fundamentales. Sistema operativo UNIX, Sistema operativo Windows. Sistema operativo LINUX. Administración de sistemas.
2. Equipos físicos de un S.I.G.- Estructura interna de un ordenador. Sistemas de almacenamiento. Tableros de digitalización. GPS. Escáneres. Sistemas de impresión.
3. Introducción a los S.I.G.- Definición de los sistemas de información geográfica (S.I.G.). Historia de los SIG. Funciones de los SIG. Componentes de un SIG. Tipos de aplicaciones (Visores, Programas de Cartografía, SIG).
4. Fundamentos cartográficos y geodésicos.- Proyecciones cartográficas, datum y cambios de proyección. La proyección UTM. Armonización de la cartografía en la Unión Europea.
5. Datos e información geográfica.- Componentes y características de la información espacial. Fuentes principales de datos espaciales. La calidad de los datos espaciales.
6. Bases de Datos.- Sistemas de gestión de bases de datos. Modelo relacional, diseño. Modelo entidad-relación. Lenguajes de consulta. Integración de las bases de datos dentro de un SIG.
7. Introducción de datos y tratamiento estadístico.- Digitalización. Preparación de documentos. Codificación de elementos cartográficos. Explotación de datos con hojas de cálculo y tratamiento estadístico de los mismos. Relaciones vía Web.
8. Modelos de datos para la información geográfica.- Modelo vectorial. Estructura de datos del modelo vectorial. Modelo Raster. Estructuras de datos ráster y sistemas de compresión o compactación de datos. Ventajas e inconvenientes Raster-Vector. Modelo jerárquico. "QuadTree".
9. Análisis I.- Consultas y operaciones con bases de datos. Operaciones de reclasificación y medición. Estadísticas espaciales. Creación de capas vectoriales. Operaciones geométricas con capas vectoriales. Análisis de vecindad y contigüidad.
10. Análisis II.- Creación y modificación de capas ráster. Álgebra de mapas. Geomorfometría y análisis del terreno.
11. Análisis III.- Costes, distancias y áreas de influencia. Estadística espacial con capas ráster. Estadísticas zonales
12. Análisis IV.-Sistemas de apoyo y estrategias de decisión. Evaluación multicriterio y multiobjetivo. Tratamiento de incertidumbre y errores.
13. Modelos digitales de elevación (MDE o MDT).- Definición del modelo. Métodos de representación. Interpolaciones. Aplicaciones de los modelos MDE/MDT.
14. Análisis de redes.- Definición. Representación digital. Análisis de proximidad y accesibilidad. Segmentación dinámica. Modelos de localización-asignación.
15. Teledetección y procesado de imágenes.- Principios físicos. Características de las imágenes. Sensores. Correcciones. Transformación de la imagen. Clasificaciones.
16. Producción cartográfica. Componentes de un mapa. Expresión y representación. Escalas y percepción visual. El uso del color. Rotulación y toponimia. Semiología gráfica.
17. Tendencias actuales de los SIG.- Metadatos.. Interoperabilidad y estándares. Servidores remotos y clientes, Web Mapping. SIG móvil. Infraestructuras de datos espaciales.
18. Aspectos organizativos de un SIG.- Equipos físicos y lógicos. Personal: capacidades y formación. Mecanización de procesos. Normalización.
19. Bases cartográficas básicas a diferentes escalas y centros de producción.- Mundo, Europa, Nacionales, NUT's, provincial... local. Principales producciones de cartografía temática supranacional (CORINE, etc) y española.
20. Bases de datos estadísticos de interés para los SIG a diferentes escalas. Cobertura mundial, regional, países... municipal o equivalente.
21. Campos de interés de la tecnología SIG. Campos científicos, actividades empresariales y administración pública.
22. Búsqueda de clientes. Información, promoción, estimación y redacción de presupuestos.

23. Preparación y control de tareas. Programación de tareas, control de ejecución, calidad, responsabilidad y transparencia.
24. Gestión de proyectos y distribución de información espacial básica (mapas e imágenes).- El STIG como centro de distribución de información espacial a la comunidad universitaria.
25. Principales fuentes de financiación de la investigación en España y normativa universitaria, autonómica, estatal y europea que le afecta.

## **GRUPO II**

### **-DIPLOMADOS UNIVERSITARIOS-**

#### **Temario: DIPLOMADO UNIVERSITARIO ORIENTACIÓN LABORAL**

1. Orientación laboral. Principios básicos y modelos de intervención. Programas de transición a la vida activa.
2. Políticas de empleo en España y Europa. Planes de actuación.
3. Búsqueda activa de empleo: Intermediación laboral para universitarios.
4. El mercado laboral. Ocupaciones, sectores y evolución de los mismos en trabajo cualificado.
5. Observatorios de empleo. Oportunidades laborales y empleos emergentes.
6. Itinerarios laborales y salidas profesionales para universitarios. Análisis del potencial profesional y desarrollo laboral.
7. Apoyo al empleo: servicios nacionales, regionales y locales.
8. Competencias profesionales demandas en el mercado laboral. Desarrollo y programas de actuación.
9. Titulaciones de la Universidad de Salamanca: salidas profesionales y laborales.
10. Trabajar en Europa, vías de inserción laboral y normativa europea.
11. Prácticas en los grados y postgrados: normativa, formato, tipos y funcionamiento.
12. Búsqueda de empleo, recursos, metodología y documentación. Seguimiento y evaluación.
13. Formación continua y mejora de la empleabilidad en los titulados universitarios del Espacio Europeo de Educación Superior.
14. Búsqueda de empleo a través de las redes profesionales. Las Tic como medio y recurso en la Orientación laboral.
15. Recursos Humanos, evolución de los modelos en reclutamiento, selección de personal y el desarrollo profesional.
16. Modelos básicos de actuación en orientación laboral y orientación profesional para universitarios, diferencias y similitudes.
17. Normativa laboral. Modelos de contratación y políticas activas de empleo.
18. Creación de empresa en el ámbito universitario, proceso y apoyo. Estructuras institucionales y Plan Galileo.
19. Fomento de la empleabilidad en los titulados universitarios: el proyecto profesional y laboral.
20. La orientación laboral en las universidades españolas: modelos y programas.

## **Temario: DIPLOMADO UNIVERSITARIO PROGRAMADOR**

1. Sistemas informáticos. Funcionamiento y elementos de un sistema informático.
2. Medios de transmisión de datos. Equipos de interconexión de red. Sistemas de cableado estructurado.
3. Interconexión de redes. Tecnologías LAN y WAN. Protocolos TCP/IP.
4. Servicios de red. Servidores de directorio. LDAP. Correo electrónico. Servicios de acceso remoto y servicios de acceso a datos.
5. Seguridad en redes y computadoras. Criptografía: algoritmos simétricos y asimétricos. Certificados digitales. SSL.
6. Legislación sobre protección de datos. Principios. Adaptación de las instituciones. La agencia de protección de datos. Niveles de seguridad. Derechos de las personas en relación con la protección de datos.
7. Arquitectura de sistemas operativos. Descripción y control de procesos. Gestión de memoria. Memoria virtual. Gestión de archivos.
8. Arquitectura de sistemas operativos UNIX/LINUX. Sistemas de ficheros. Estructura del sistema de procesos.
9. Sistemas operativos UNIX/LINUX. Gestión de arranque y parada. Principales comandos y utilidades.
10. Sistemas operativos WINDOWS. Conceptos básicos. Administración.
11. Sistemas de gestión de bases de datos relacionales. Diseño de bases de datos relacionales. Modelo entidad/relación. Normalización.
12. El servidor de bases de datos ORACLE. Arquitectura y funcionamiento del sistema.
13. El lenguaje de consultas para bases de datos SQL. Procesamiento de sentencias SQL en Oracle. El lenguaje procedural Oracle PL/SQL. Declaraciones, estructuras de control, paquetes, triggers, funciones y procedimientos.
14. Programación de aplicaciones web con Oracle Forms & Reports. Utilización de JAVA. Utilización de librerías.
15. Metodologías de desarrollo de software. Análisis y diseño estructurado. Análisis y diseño orientado a objetos.
16. Lenguajes de programación C/C++. Conceptos generales. Sentencias de control. Funciones. Procedimientos. Arrays. Estructuras, uniones y tipos definidos. Gestión de memoria y ficheros.
17. Lenguaje de programación Java. Programación de servlets y JSP. Acceso a base de datos JDBC. Programación de aplicaciones J2EE.
18. Programación SHELL de UNIX/LINUX. Características de las principales SHELL. Comandos de manipulación de cadenas. AWK. PERL.
19. Lenguajes HTML y XML. Arquitecturas orientadas a servicios. Servicios web.
20. Servidores web Apache y Oracle http Server. Servidores de aplicaciones Apache Tomcat, Oracle Application Server y Oracle Fusion Middleware. Arquitectura, conceptos y configuraciones.

## **Temario: DIPLOMADO UNIVERSITARIO TÉCNICO DE CALIDAD**

1. Evolución del Concepto de Calidad. Antecedentes Históricos. Definiciones de Calidad.
2. El proceso de mejora continua. Principios. El ciclo de mejora.
3. Gestión por procesos. Principios de la gestión por procesos: identificación, clasificación, definición.
4. Diagramas de proceso. Mejora de procesos.
5. Modelos de gestión de Calidad Total.
6. Herramientas y técnicas de análisis, solución de problemas y mejora de la calidad.
7. Familia de normas ISO 9000. Principios del Sistema de Gestión de Calidad. Estructura y apartados de ISO 9001. Certificación.
8. Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001. Requisitos generales. Requisitos de la documentación. Responsabilidad de la dirección.
9. Gestión de los recursos en ISO 9001. Realización del producto. Medición, análisis y mejora.
10. Gestión de calidad en laboratorios. Acreditación de laboratorios. La norma UNE-EN-ISO/IEC 17025.
11. Control de dispositivos de seguimiento y medición: conceptos generales, calibración, estimación de incertidumbres.
12. La descripción estadística de una variable. Representaciones gráficas. Medidas. Distribuciones útiles en calidad.
13. La descripción conjunta de varias variables. Tablas de contingencia. Regresión, correlación, análisis de varianza.
14. Inferencia. Métodos de muestreo. Estimaciones y Estimadores. Contraste de Hipótesis.
15. Estadística y control de calidad: clasificación de los sistemas de control. Fundamentos. Gráficos de Control. Control por atributos y por variables.
16. Herramientas informáticas para la gestión de datos. Bases de datos relacionales.
17. Seguimiento de títulos universitarios oficiales. Informes de seguimiento.
18. Estadísticas Universitarias. Metodología de obtención y suministro de datos.
19. Encuestas e informes de evaluación en la Universidad de Salamanca: evaluación de la actividad docente. Otras evaluaciones.
20. El Sistema Integrado de Información Universitaria del Ministerio de Educación. El Plan de Integración de Información con las Universidades Públicas de Castilla y León.

## **Temario: DIPLOMADO UNIVERSITARIO INGLÉS**

Todos los temas se desarrollarán en lengua inglesa

1. Evolution of foreign language teaching
2. The Common European Framework of Reference for Languages in relation to language teaching.
3. General theories about learning foreign languages; the action-oriented approach
4. Communicative competence and language competence
5. Plurilingual and pluricultural competence. The English language around the world. Differences between American and British English.
6. Language teaching and the new technologies.
7. Assessment. Creating exams for assessing communicative competence.
8. The European Language Portfolio in the university context.
9. Role and internal organization of the Servicio Central de Idiomas.
10. Language centres and quality assessment.
11. The noun phrase: types, gender and number, nominalization processes
12. The verb phrase: mood and tense; difficulties for Spanish speakers.
13. Forms and uses of the passive voice
14. Expressing quality: degree, comparatives.
15. Expressing quantity.
16. Expressing conditions and suppositions.
17. Direct and indirect style
18. Simple sentences: types, elements, structure
19. Subordinate clauses
20. Discourse management: coherence and cohesion. Discourse markers.

## **Temario: DIPLOMADO UNIVERSITARIO MICROFILMACIÓN**

1. El libro hasta la invención de la imprenta.
2. El libro impreso hasta el siglo XIX.
3. El libro impreso desde el siglo XIX a la actualidad. Prensa y publicaciones periódicas
4. Conservación, acceso y difusión del patrimonio histórico bibliográfico y documental.
5. Aplicación de las nuevas tecnologías en las bibliotecas con fondos históricos.
6. La Biblioteca General Histórica de la Universidad de Salamanca.
7. El patrimonio histórico bibliográfico y documental de la Universidad de Salamanca.
8. Organización y gestión de la Unidad de Reproducción de patrimonio bibliográfico y documental en la Universidad de Salamanca
9. La reproducción del patrimonio histórico bibliográfico y documental en la Universidad de Salamanca.
10. Historia de la microfilmación. Organismos de normativas estándares.
11. La microfilmación: concepto, técnicas, procedimientos y estándares.
12. Tecnología de las películas de microfilm en blanco y negro.
13. El proceso de la microfilmación en el patrimonio bibliográfico y documental.
14. El procesado de la película de sales de plata en blanco y negro.
15. El control técnico de la calidad en la microfilmación. Parámetros y técnicas.
16. La digitalización: concepto, técnicas, procedimientos y estándares.
17. El proceso de la digitalización en el patrimonio bibliográfico y documental. Sistemas de difusión. Bibliotecas digitales y Repositorios.
18. Almacenamiento, preservación y organización de las colecciones micrográficas y digitales. El archivo de seguridad.
19. Problemáticas de la reproducción de formatos especiales: carteles, mapas, planos, etc.
20. El patrimonio bibliográfico y documental en la Ley 16/1985 de 25 de junio de Patrimonio Histórico Español y en la Ley 12/2002 de 11 de julio de Patrimonio

## **Temario: DIPLOMADO UNIVERSITARIO UNIVERSIDAD VIRTUAL Y PRODUCCIÓN DIGITAL**

1. Fundamentos de e-Learning. Definición de e-Learning. Conceptos Básicos.
2. Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en la educación superior. Definición de EVA. Roles de profesor y alumnos en el contexto del EEES.
3. El tutor en e-Learning. El profesor tutor y la comunidad virtual de aprendizaje. Tutorías: tipos y estrategias. Competencias del Tutor on-line.
4. Nuevas direcciones en e-Learning. Aplicaciones docentes de la Web 2.0: redes sociales, blogs, podcast, webquest, etc. E-Learning, 3D y los mundos virtuales.
5. Planificación de proyectos e-Learning. Planificación de proyectos e-Learning. El modelo ADDIE.
6. Calidad en e-Learning. La percepción de la calidad en e-Learning. Estándares de Calidad en e-Learning. La norma UNE 66181
7. Plataformas e-Learning. Infraestructura técnica para e-Learning. Tipología de plataformas tecnológicas para la formación on-line.
8. La plataforma Moodle. Elementos básicos. Características y filosofía de Moodle. Herramientas básicas.
9. La plataforma Moodle. Herramientas de comunicación. Herramientas de comunicación síncrona y asíncrona en Moodle (mensajes, foros, chats, video-tutorías, etc.)
10. La plataforma Moodle. Herramientas de colaboración. Actividades para el aprendizaje colaborativo en Moodle ( Wikis, glosarios, talleres, etc.).
11. La plataforma Moodle. Evaluación. Asignación de calificaciones a las actividades. Los cuestionarios de evaluación. El libro de calificaciones.
12. La plataforma Moodle. Administración. Instalación de Moodle. Configuración. Gestión de usuarios. Gestión de cursos.
13. Producción de contenidos digitales para e-learning. Principales estándares. Herramientas de autor: exelearning, Jclíc, HotPotatoes, etc. Objetos de aprendizaje.
14. Producción de contenidos digitales: documentos didácticos. Software para edición de documentos digitales. Software para la realización de presentaciones profesionales.
15. Producción de contenidos digitales: imágenes. Digitalización de imágenes. Software de tratamiento de imágenes.
16. Producción de contenidos digitales: audio y video. Grabación de audio y video. Software para la edición de sonido. Software para edición de video. Características propias.
17. Producción de contenidos digitales: animación 2D y 3D. Software de animación 2D. Software de animación 3D
18. Producción de Contenidos Digitales: plataformas web. Desarrollo de sitios web. Instalación, configuración y gestión de gestores de contenidos web.
19. Producción de Contenidos Digitales: plataformas web 2.0. Instalación, configuración y gestión de plataformas web 2.0: blogs, microblogs, redes sociales, etc.
20. Aspectos legales de la creación de contenidos digitales. Marco legal de la propiedad intelectual y los derechos de autor. El movimiento Open Content. Licencias Creative Commons.



## **Temario: DIPLOMADO UNIVERSITARIO SERVICIO DE EXPERIMENTACIÓN ANIMAL**

1. Ética y Legislación.
2. Procedimientos alternativos (3Rs)
3. Biología general. Anatomía y fisiología comparada de roedores y lagomorfos
4. Biología general. Anatomía y fisiología comparada de carnívoros, rumiantes, suidos, peces y anfibios
5. Producción de animales de laboratorio. Cronobiología, influencia en la fisiología y en los procedimientos
6. Estandarización microbiológica
7. Estandarización genética
8. Cuidados generales y sistemas de estabulación . Instalaciones y medioambiente
9. Higiene ambiental, desinfección y esterilización
10. Nutrición
11. Bienestar animal en procedimientos científicos
12. Buenas prácticas de laboratorio. Protocolos normalizados de trabajo . Registros de producción y experimentación
13. Obtención de muestras biológicas y administración de sustancias
14. Anestesia, analgesia y eutanasia
15. Principios de cirugía. Asepsia. Técnicas quirúrgicas básicas
16. Estatus y control sanitario de los animales. Patología de los animales de experimentación
17. Salud laboral y prevención
18. Obtención, cultivo y manipulación de embriones de ratón
19. Vasectomía y transferencia de embriones del ratón
20. Principios de criobiología. Criopreservación de células germinales

## **GRUPO III**

### **-TÉCNICOS ESPECIALISTAS-**

#### **Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA INFORMACIÓN**

1. Fuentes y origen de la información relevante en el ámbito universitario. Tipología, procedencia y acceso. Rigor y fiabilidad en las fuentes electrónicas. Selección y tratamiento de la información.
2. La información y la comunicación en el ámbito universitario. Finalidad y estrategias.
3. Los Servicios de información universitaria. Atención personalizada. Atención presencial, telemática y telefónica.
4. La Universidad como Servicio Público.
5. La Órganos de Gobierno de la Universidad de Salamanca.
6. Los Servicios de la Universidad de Salamanca.
7. El Personal de Administración y Servicios Laboral.
8. El Espacio Europeo de Educación Superior. Ordenación de los estudios. Estructura de estudios y títulos.
9. Normas de Acceso y permanencia de los estudiantes.
10. Acceso a la Universidad de Salamanca: regulación, procedimiento y órganos responsables. Gestión y tramitación.
11. Acceso a la Universidad de Salamanca para estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros.
12. Gestión Académica. Expedientes universitarios. Preinscripción. Matrícula. Traslado de expedientes.
13. Oferta Académica de la Universidad de Salamanca: Grados, Másteres Universitarios, Doctorados, Títulos Propios, Formación Continua y Cursos Extraordinarios, Cursos Internacionales, Universidad de la Experiencia.
14. Ayudas al Estudio: convocatorias estatales y autonómicas. Convocatorias propias de la Universidad de Salamanca.
15. Programas de movilidad e intercambio. Movilidad estatal, movilidad europea.

## **Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA COMUNICACIÓN DIGITAL**

1. Comunicación interna
2. Comunicación externa
3. Géneros periodísticos informativos: la información
4. Redacción periodística: el estilo informativo
5. Comunicación visual: la comunicación como proceso. Semiótica. Identidad, imagen y cultura: identidad e imagen corporativas
6. Comunicación institucional en la universidad: definición, tipología y funciones
7. El periodismo digital y la filosofía multimedia
8. Gestión del contenido: el *eye tracking*
9. Comunicación publicitaria: nuevos medios, nueva sociedad
10. Planificación de un sitio web. El lenguaje HTML y diferencias con el lenguaje XML
11. El *social media* y el *soft marketing*. Redes sociales: clasificación
12. El *community manager* y las relaciones públicas
13. Identidad social de la Universidad de Salamanca
14. El *videoblog*: creación y formatos
15. Monitorización de la información: introducción y herramientas de monitorización. Monitorización de contenido y de influencia.
16. Tecnología y procesos en el tratamiento digital de imágenes fotográficas: software y herramientas de aplicación. Formatos
17. El protocolo universitario: factores condicionantes

## **Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA SOPORTE WEB INSTITUCIONAL**

1. La Comunicación en la red
2. Sistemas de Gestión de Bases de Datos. Administración
3. Programación estática: HTML, DHTML, JavaScript
4. Programación orientada a objetos: PHP, ASP, JSP
5. La Web semántica: XHTML, RDF, XML y CSS
6. Accesibilidad en la web: implantación, pautas y herramientas
7. Drupal – Open Source CMS. Temabilización
8. Drupal – Open Source CMS. Control de accesos a contenidos
9. Drupal – Open Source CMS. Gestión de Formularios
10. Drupal – Open Source CMS. Creación de contenidos y módulos propios
11. Aplicaciones Institucionales. Creación de CD y DVD interactivos personalizados
12. Realidad Virtual con QTVR. Creación de panoramas en 360 grados
13. Tratamiento digital de la imagen: software y herramientas de aplicación. Formatos
14. Identidad social de la Universidad de Salamanca
15. El social media y el soft marketing. Redes sociales: clasificación
16. El community manager y las relaciones públicas

## **Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA PROTOCOLO**

1. Organización del Estado y de la Administración Pública.
2. La Universidad de Salamanca y el sistema universitario español.
3. Fases de organización de un acto. Proyecto, ejecución y valoración
4. La ordenación del protocolo. Presidencia y precedencia. Tipos de presidencias. Turnos de intervención
5. Organización de banquetes. Tipos de presidencia y sistemas de colocación de invitados
6. Normativas en materia de Protocolo con especial referencia al Real Decreto 2099/1983 de 4 de agosto. Actos de carácter general y de carácter especial
7. Símbolos del Estado y las Comunidades Autónomas. Ordenación de banderas. Ordenación de escudos y logotipos. El himno nacional y los de las Comunidades Autónomas.
8. La bandera de Europa. Ordenación de banderas en organizaciones internacionales
9. La Universidad de Salamanca. Historia y tradiciones.
10. Emblemas, honores y ceremonias de la Universidad de Salamanca. Los actos académicos solemnes
11. El traje académico. Elementos y uso. Colores académicos
12. Protocolo social. Presentaciones y saludos. Normas básicas de etiqueta
13. El protocolo en las instituciones públicas y privadas.
14. Protocolo comunicación escrita. Redacción de cartas, saludas y tarjetones. La cortesía en Internet. Tratamientos
15. Protocolo y nuevas tecnologías. Bases de datos. Elaboración de invitaciones por correo electrónico

## Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA INGLÉS

Todos los temas se desarrollarán en lengua inglesa

1. Characteristics of non-literary translation
2. Translation Tools and the Translator
3. Localization
4. Editing and revising academic texts in English
5. Register: give an account of the different registers you feel you might have to apply to different areas of your translation duties
6. Differences between Spanish and English in the use of the definite article
7. Explain and give examples of false cognates and the problem of interference in general
8. Discuss the most important elements in the translation of a web page
9. Natural versus controlled language in CAT
10. Transcultural Translation
11. Terminology and Terminology Management
12. Discuss the specific characteristics of scientific and technical translation
13. Translation Project Management
14. Translation in the academic world: student transcripts, specific terminology, equivalencies for university offices, etc.
15. Organization of the *Servicio Central de Idiomas*. Possibilities for future improvement, taking into account the institutional restrictions it is subject to.

## Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA LABORATORIO (Servicio Análisis de Isótopos Estables)

1. Conceptos básicos: Átomos e isótopos. Isótopos estables e isótopos radiactivos. Los isótopos estables “ambientales” o ligeros. Elementos habitualmente medidos, y sus isótopos.
2. Material de laboratorio de uso frecuente (material de vidrio, material auxiliar).Funcionamiento y utilización de equipos básicos de medida (temperatura, presión, vacío, masa, volumen, pH,...). Importancia y técnica de la pesada de precisión (microgramos). Extractor Soxhlet. Rotavapor. Purificación de agua (Bidestilador).
3. Seguridad. Aspectos generales. Radiactividad. Gases especiales (CO<sub>2</sub>).Productos y equipos criogénicos. Productos tóxicos y corrosivos (compuestos de Cr, HF, ...).
4. Tratamiento de residuos. El “Manual de Gestión de Residuos Peligrosos” de la Universidad de Salamanca. Clasificación de residuos. Procedimiento de gestión. Normas de seguridad e higiene.
5. Medida de relaciones isotópicas, y sistemas de preparación: Espectrometría de masas de fuente gaseosa y sector magnético. Manejo rutinario. Mantenimiento preventivo básico (niveles de fluidos y engrase de bombas; cambio de filamento, ... etc.). Concepto de fraccionamiento isotópico; precauciones e importancia del “rendimiento 100%”. Materiales de referencia. Normalización de resultados.
6. Espectrómetros de doble entrada y de flujo continuo. Analogías y diferencias. Linealidad y sensibilidad. Enfoque y optimización del espectrómetro.
7. Sistemas de preparación para los espectrómetros de “doble entrada”.“Manifold”. Sistemas automáticos de reacción (“Isocarb”).
8. Líneas y equipos de vacío; productos criogénicos (Nitrógeno líquido, CO<sub>2</sub> sólido, ...). El vacío: generación y medida. Bajo vacío, Alto vacío y Ultra-alto vacío. Tratamiento de carbonatos. Tratamiento de sulfuros y sulfatos. Tratamiento de silicatos, ...
9. Líneas y equipos de vacío; productos criogénicos (Nitrógeno líquido, CO<sub>2</sub> sólido, ...). El vacío: generación y medida. Bajo vacío, Alto vacío y Ultra-alto vacío. Tratamiento de carbonatos. Tratamiento de sulfuros y sulfatos. Tratamiento de silicatos, ...
10. Sistemas de preparación para los espectrómetros de tipo “flujo continuo”. Sistemas de reacción. Sistemas de equilibrio.
11. Instalación de gases especiales. Calidades de gases. Alarmas y sistemas de seguridad. Precauciones asociadas al cambio de botella (control de fugas, métodos de purga, ... etc.).
12. Sistemas de equilibrio: el sistema “Multiflow”. Análisis de O en aguas. Análisis de D/H en aguas: catalizador de Pt (“Hoko beads”). Análisis de micromuestras de carbonatos.
13. Analizador elemental. Configuración con horno de oxidación. Configuración con horno de oxidación + horno de reducción. Empaquetamiento de los reactores. Automuestreadores: sólidos, líquidos. Unidad satélite para pirólisis a alta temperatura. Preparación de muestras para análisis (sustancias orgánicas, sulfatos, nitratos, fosfatos, aguas, ...)
14. Cromatógrafo de gases. Columnas y programas de cromatografía según la naturaleza de la muestra. Unidad de combustión. Configuración para análisis de C. Configuración para análisis D/H. Configuración para análisis de N. Inyección manual. Inyección mediante muestreador automático. Preparación de muestras para análisis: hidrocarburos líquidos y gaseosos, lípidos, ...
15. El sistema de Gestión de la Calidad. Certificación frente a acreditación. Norma ISO 9001:2008 y su implementación en los Servicios Generales de Apoyo a la Investigación de la Univ. de Salamanca. Norma ISO 17025.

## **Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA LABORATORIO (Dpto. Química Física)**

1. Magnitudes unidades y símbolos: sistema internacional de unidades (SI).- Definición de las unidades básicas (SI).- Nombres y símbolos de las unidades básicas (SI).- Unidades derivadas con nombres y símbolos especiales.- Unidades derivadas SI para otras magnitudes.- Prefijos SI.
2. Elementos y tabla periódica.- Estados de oxidación.
3. Formulación orgánica e inorgánica.
4. Propiedades de los líquidos: Presión de vapor.- Punto de ebullición.- Punto de congelación.- Sublimación.- Densidad.- Viscosidad.- Tensión superficial.
5. Disoluciones: Preparación.- Formas de expresar la concentración.- Solubilidad.- Electrolitos.
6. Equilibrio: Ley del equilibrio.- Constante de equilibrio.- Equilibrios de reparto entre fases.- Variables que afectan a las concentraciones de equilibrio.
7. Equilibrio ácido-base I.- Soluciones acuosas de ácidos y bases débiles.- La ionización del agua y la escala de pH.-
8. Equilibrio ácido-base II.- Disoluciones reguladoras, preparación.- Patrones primarios.- Titulación de ácidos y bases.
9. Material de uso frecuente en el laboratorio.- Material volumétrico.- Otro material de vidrio.- Material auxiliar.
10. Mantenimiento y utilización de equipos auxiliares.- Compresores y bombas de vacío.- Termostatos y criostatos.- Estufas y mantas calefactoras.- Equipos de purificación de agua.
11. Funcionamiento y utilización de equipos básicos de medida.- Temperatura (termómetros y termopares).- Presión (manómetros y barómetros).- Masa (balanzas y granatarias).- pH-metros.- Conductímetros.- Colorímetros y espectrofotómetros.
12. Seguridad en el laboratorio.- Instalaciones.- Productos y procesos.- Prevención de incendios: agentes de extinción.- Derrame de productos químicos.
13. Seguridad, primeros auxilios.- Corrosiones en la piel y los ojos.- Ingestión e inhalación de productos químicos.- Botiquín.
14. Seguridad, sustancias químicas.- Generalidades y legislación.- Pictogramas de peligrosidad.- Frases de riesgos y consejos (frases R y S).- Fichas de datos de peligrosidad.
15. Gestión de residuos ( procedimiento USAL )



## **Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA LABORATORIO (Especialidad Biosanitaria)**

1. Equipos y material de laboratorio. Validación y calibración. Mantenimiento.
2. El laboratorio como área de trabajo. Conceptos generales en prevención. Infraestructuras de seguridad. Prevención y extinción de incendios.
3. Hábitos de trabajo en operaciones de laboratorio. Características y uso de equipos de protección individual. Actuaciones en caso de accidentes. Manejo de material contaminado biológicamente, punzocortante y de reactivos químicos peligrosos.
4. Residuos de laboratorio. Gestión y eliminación. Manejo de desechos químicos sólidos y líquidos. Accidentes con bioinfecciosos y aerosoles.
5. Garantía de calidad I: documentación y registros en el laboratorio. Procedimientos normalizados de trabajo. Archivo de registros.
6. Garantía de calidad II: control interno. Ejercicios de intercomparación. Trazabilidad, patrones, material de referencia y validación de métodos.
7. Técnicas de limpieza, desinfección y esterilización de materiales. Sistemas de esterilización (calor húmedo, calor seco, radiación ionizante, químicos...). Uso de sustancias desinfectantes. Preparación de medios de cultivo más utilizados para el crecimiento de organismos biológicos.
8. Microscopía. Características ópticas de un microscopio. Microscopía simple o lupa. Microscopía compuesto. Principios básicos de la Microscopía Electrónica. Preparación y observación de muestras. Tinciones y otras técnicas histológicas.
9. Tipos de aguas usadas en el laboratorio. Calidades y utilización. Sistemas de purificación.
10. Nomenclatura y formulación elemental de química inorgánica y orgánica. Conceptos de peso atómico y peso molecular. Disoluciones y mezclas. Relación de disoluciones y cálculos relacionados con la concentración. Conceptos de ácido y de base. Concepto de pH. Preparación de disoluciones reguladoras.
11. Técnicas de separación mecánica: filtración, centrifugación y decantación. Instrumentación. Técnicas de separación físico-química no cromatográficas: evaporación, destilación, extracción líquido-líquido y sólido-líquido.
12. Manipulación y almacenamiento de material biológico. Extracción y estudio de componentes celulares (ácidos nucleicos y proteínas). Tratamiento y manipulación de cadáveres y muestras humanas.
13. Conceptos básicos de técnicas cromatográficas: principios de funcionamiento e instrumentación. La espectrometría UV-Visible: Principios básicos. Instrumentación y procedimiento.
14. Nociones básicas de ofimática. Procesamiento de textos. Manejo básico de una hoja de cálculo. Emisión de informes. Acceso y búsqueda en Internet.
15. Principios éticos en el laboratorio. Confidencialidad de los datos. Responsabilidad en el manejo de la información. Principios fundamentales de bioética. El secreto profesional.

## **Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA RAYOS X**

1. Física de las radiaciones. Estructura atómica de la materia, el campo electromagnético. Interacción de los electrones y fotones con la materia.
2. Efecto fotoeléctrico, efecto Compton, espectro de Rayos X. Atenuación, absorción y dispersión de los fotones. Magnitudes y unidades radiológicas.
3. El equipo de Rayos X. Descripción interna y externa de un ortopantomógrafo, un aparato de Rayos X móvil dental y un aparato de pared dental.
4. Diferencias y descripción de Sistemas digital y analógico. Calibración de aparatos de radiodiagnóstico para dental.
5. Dosimetría, tipos de dosímetros, detección de la radiación. Unidades, dosis habituales, anuales y cada cinco años. Límites permitidos.  
Contador Geiger-Müller.
6. Placas de revelado analógico utilizadas en radiología dental. Método de revelado: cubeta, líquidos...
7. La imagen digital en radiodiagnóstico, ventajas sobre la formación analógica de la imagen. PACS y RIS.
8. Respuesta celular a la radiación en las distintas fases de crecimiento y distintos órganos. Efectos de la radiación en el tiempo.
9. Radiación y embarazo. Blindajes. Radiología dental: normas de protección.
10. Normativa aplicable sobre energía nuclear. Ley de creación del Consejo de Seguridad Nuclear.
11. Reglamento de protección sanitaria contra radiaciones ionizantes. Aspectos legales y administrativos referidos a una clínica dental.
12. TAC dental, funcionamiento y utilidades en la clínica dental
13. Funcionamiento de un ortopantomógrafo. Aplicaciones de la teleradiografía de cráneo: cefalometrías.
14. Radiografía intraoral, posicionadores y colimadores. Procedimiento para efectuar una radiografía lateral, de aleta y oclusal.
15. Anatomía radiológica de cráneo y cuello. Técnicas de perfeccionamiento de imagen radiológica en ortopantomografía.

## **Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA PRODUCCIÓN CULTURAL**

1. Música. Producción, distribución y exhibición.
2. Artes escénicas. Producción, distribución y exhibición.
3. Exposiciones I. Producción y montaje.
4. Exposiciones II. Catálogo.
5. Exposiciones III. Itinerancia.
6. Acción cultural y edición.
7. Derechos de autor I. Marco legislativo, concepto, gestión y negociación.
8. Derechos de autor II. Negociación y gestión de los derechos de traducción y de los derechos de reproducción de imágenes.
9. El contrato de edición.
10. El contrato artístico. Música, artes escénicas y exposiciones.
11. El libro de arte.
12. Comunicación y difusión en la acción cultural.
13. Financiación de la cultura.
14. Nuevas tecnologías en la gestión cultural.
15. Control, seguimiento y evaluación de los proyectos culturales.

## **Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA TV USAL**

1. Fundamentos de la TV: Sistemas analógicos y digitales. Magnetismo, electromagnetismo. Sensores CCD y sensores CMOS.
2. Principios ópticos. Propiedades y características de las lentes. Sistemas de lentes.
3. Fotometría y Colorimetría: Propagación de la luz. Mecanismo de la visión. Conceptos y unidades fotométricos. Naturaleza de la luz. Mezcla aditiva y mezcla sustractiva.
4. Técnicas de iluminación. Tipos de luz. Dirección de la luz. Proyectores y Accesorios.
5. El sonido. Recursos técnicos y recursos sonoros. Grabación y reproducción de audio. Niveles. Transporte y conexionado de audio.
6. El Vídeo. Sistemas y formatos. Almacenamiento y compresión.
7. Nuevos sistemas de monitorización y proyección de Tv y vídeo. Parámetros de calidad en las pantallas planas. La tecnología LCD y la tecnología del Plasma.
8. La cámara de vídeo. Tipos de cámaras, usos y configuraciones esenciales.
9. Gestión digital de contenidos audiovisuales: Almacenamiento, transferencia y visualización de archivos.
10. Fundamentos del montaje. Técnicas de montaje. Orden de planos.
11. La producción en TV. Fases y equipos.
12. Estructura e instalaciones de una cadena de televisión, equipos y formatos.
13. Técnicas del realizador de televisión. El discurso televisivo. La figura del realizador.
14. Realización de TV en el área de Informativos. Equipo. Programas.
15. La Realización de eventos en directo. Retransmisión vía streaming.

## **Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA CENTRO CULTURAL HISPANO JAPONÉS**

1. Ordenación de fondos bibliográficos. La Clasificación Decimal Universal.
2. Catálogos bibliográficos. El catálogo de la Biblioteca del Centro Cultural Hispano-Japonés de la Universidad de Salamanca.
3. Atención al usuario (en español, inglés y japonés).
4. Los servicios de consulta, préstamo e información bibliográfica.
5. Nociones de informática para el desempeño del trabajo bibliotecario. Sistemas operativos. Conceptos generales: componentes del ordenador, principales periféricos. Programas más frecuentes en el desempeño de sus funciones. Programa específico de gestión de la Universidad de Salamanca.
6. Nociones generales de cultura japonesa. Historia, literatura y arte.
7. Recursos documentales para la investigación de la cultura japonesa. Enciclopedias y obras de consulta básica.
8. Japonés hablado y escrito. Nivel equivalente a NOKEN III (plan antiguo: 3-kyuu; plan nuevo: N-4)
9. Lectura de caracteres japoneses. Dominio de los 500 caracteres más frecuentes.

## **Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA COORDINADOR CONSERJERÍA**

- 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. Internet: posibilidades de uso en la información universitaria. La web de la Universidad de Salamanca.
- 4.-** Organización y clasificación de la información. Tratamiento de la información estable y de la información perecedera en un centro universitario.
- 5.-** Técnicas de comunicación y habilidades de atención al público. Trabajo en equipo y cooperación. Técnicas de planificación del trabajo y organización eficaz del tiempo.
- 6.-** Revisión y reposición de materiales, equipos multimedia (audio, vídeo, proyección, etc.) utilizados en la Universidad de Salamanca e instalaciones. Subsanación de anomalías y desperfectos en edificios e instalaciones de la Universidad de Salamanca.
- 7.-** Mantenimiento de edificios. Mantenimiento preventivo: normas técnicas. Reparaciones: normas de comportamiento. Apoyo al Servicio de Prevención de la Universidad en materia de control y detección de riesgos.
- 8.-** Gestión de almacén. Organización. Control de suministros y existencias. Supervisión de los servicios de seguridad y limpieza.
- 9.-** Organización y distribución de espacios para las actividades a realizar en el Campus. Conocimientos de la aplicación informática "Ganes". Recogida, distribución y elaboración de paquetería y envíos postales.
- 10.-** Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

## **Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA CONDUCTOR**

1. Tipos de motor y sus reglajes.
2. Carburación e inyección.
3. Sistemas de engrase.
4. Refrigeración.
5. Distribución.
6. Bombas de inyección.
7. Sistemas de encendido.
8. Embrague y caja de cambios.
9. Suspensión y sus órganos.
10. Dirección, cotas y mandos.
11. Frenos y sus elementos.
12. Ruedas y neumáticos.
13. Puente métrico trasero.
14. Normativa seguridad vial.
15. Normativa de transportes.

## **Temario: TÉCNICO ESPECIALISTA AULAS DE INFORMÁTICA**

1. Sistemas informáticos. Funcionamiento y elementos de un sistema informático.
2. Medios de transmisión de datos. Equipos de interconexión de red. Sistemas de cableado estructurado.
3. Interconexión de redes. Tecnologías LAN y WAN. Protocolos TCP/IP. Servicios de red (correo electrónico, LDAP, WWW, FTP, Telnet...). Protocolos (HTTP, HTTPS y SSL)
4. Conceptos de seguridad de los sistemas de información. Seguridad física. Seguridad lógica. Amenazas y vulnerabilidades. Legislación sobre protección de datos. La agencia de protección de datos. Derechos de las personas en relación con la protección de datos.
5. Sistemas Operativos Cliente: Windows, Mac OS y Linux. Características, instalación y configuración, administración básica y gestión de ficheros y dispositivos. Gestión de discos y almacenamiento (clonación, restauración y distribución). Gestión, asistencia y control remoto.
6. Sistemas Operativos Server: Fundamentos y administración básica. Windows Server, Mac OS X y Linux.
7. Sistemas de gestión de bases de datos relacionales. Conceptos básicos.
8. El lenguaje de consultas para bases de datos SQL. El lenguaje procedural Oracle PL/SQL. Herramientas para consulta y extracción de datos.
9. Lenguajes de programación. Conceptos generales. Sentencias de control. Funciones. Procedimientos.
10. Desarrollo y mantenimiento básico de páginas web. Lenguajes HTML y lenguajes de script.
11. Servidores web y servidores de aplicaciones. Conceptos. Arranque y parada. Despliegue de aplicaciones.



## **GRUPO IVA**

### **-OFICIALES-**

#### **Temario: OFICIAL DE LABORATORIO (Especialidad Biosanitaria)**

1. Equipos y material de laboratorio. Validación y calibración. Mantenimiento.
2. El laboratorio como área de trabajo. Conceptos generales en prevención. Infraestructuras de seguridad. Prevención y extinción de incendios.
3. Hábitos de trabajo en operaciones de laboratorio. Características y uso de equipos de protección individual. Actuaciones en caso de accidentes. Manejo de material contaminado biológicamente, punzocortante y de reactivos químicos peligrosos.
4. Residuos de laboratorio. Gestión y eliminación. Manejo de desechos químicos sólidos y líquidos. Accidentes con bioinfecciosos y aerosoles.
5. Principios de buenas prácticas y de gestión de calidad en el laboratorio. Sistema de clasificación y almacenamiento de reactivos y muestras. Procedimientos normalizados de trabajo.
6. Técnicas de limpieza, desinfección y esterilización de materiales. Sistemas de esterilización (calor húmedo, calor seco, radiación ionizante, químicos...). Uso de sustancias desinfectantes. Preparación de medios de cultivo más utilizados para el crecimiento de organismos biológicos. Técnicas de disección.
7. Microscopía. Características ópticas de un microscopio. Microscopía simple o lupa. Microscopía compuesto. Preparación de muestras. Técnicas de fijación y tinción de muestras. Almacenamiento de muestras.
8. Tipos de aguas usadas en el laboratorio. Calidades y utilización. Sistemas de purificación.
9. Disoluciones: conceptos básicos. Expresión de la concentración. Preparación de disoluciones. Diluciones. Concepto de pH y medida con pHmetro.
10. Principios éticos en el laboratorio. Confidencialidad de los datos. Responsabilidad en el manejo de la información. Principios fundamentales de bioética. El secreto profesional.

## **Temario: AUXILIAR DE CLÍNICA (Especialidad Biosanitaria)**

1. Instrumental de mano de la clínica odontológica. Conservación, limpieza y esterilización. Manejo de aparatología dental: Cuba ultrasonidos, bisturí bipolar, localizador de ápices, diagnodent, vistaproof, autoclave, destilador de agua, recortadora, pieza de mano, turbina, selladora, micromotor, pulidor de bicarbonato...
2. Sillón dental Planmeca: manejo, opciones manual y automática, limpieza interior y exterior, desinfección, ultrasonidos, lámpara de polimerización.
3. Conocimientos de prótesis fija y removible. Ventajas y desventajas a nivel funcional, anatómico y económico de prótesis implantológica, prótesis fija (coronas), esqueléticos, acrílicos y prótesis completa. Pulido de piezas. Escalas de color.
4. Prevención odontológica, técnicas de cepillado, seda dental, colutorios. Enfermedades periodontales y gingivales. Enfermedades de la mucosa oral y glándulas salivares. Asepsia. Riesgos profesionales en odontología: seguridad.
5. Gestor dental Nemodent: concepto de fases de tratamiento, elaboración de presupuesto. Elaboración de un plan de tratamiento. Impresión de documentos para paciente.
6. Material fungible y no fungible utilizado en operatoria en clínica odontológica:
  - 1º.- Material utilizado en un tratamiento de conservadora: obturación;
  - 2º.- Material utilizado en una tartrectomía,
  - 3º.- Material utilizado en una toma de impresiones,
  - 4º.- Material utilizado en una exodoncia de un molar.
7. Esterilización, funcionamiento del autoclave, embolsado de materiales. Ciclos y tiempos de un autoclave de sobremesa. Esterilización fuera del autoclave.
8. El consentimiento informado: clasificaciones; la historia clínica o anamnesis: su importancia y datos a recoger. La receta médica. La historia clínica en el Nemodent, historia dental y médica.
9. La prevención odontológica. Índices de placa: explicación y cómo se valoran.
10. Ergonomía: concepto e importancia. Enfermedades profesionales en clínica odontológica del auxiliar y medidas preventivas de las mismas. Posiciones de trabajo de dentista y auxiliar. Trabajo a cuatro y seis manos

## **Temario: OFICIAL DE LABORATORIO (Especialidad Botánica)**

1. Material vegetal usado en los laboratorios de Botánica. 1. Conocimientos básicos sobre algas, hongos y líquenes.
2. Material vegetal usado en los laboratorios de Botánica. 2. Conocimientos básicos sobre briófitos, pteridófitos y espermatófitos.
3. Recolección en campo de material vegetal. Material destinado a prácticas e investigación. Especímenes de herbario.
4. Conservación y preparación de material vegetal. Material destinado a prácticas e investigación. Cámara fría, arcón congelador, frigoríficos. Especímenes de herbario. Estufas, prensas, almohadillas, papel de filtro, corrugados.
5. Sala de preparación y desecación de material vegetal. Contenido básico y distribución. Gestión de residuos. Informe de productos tóxicos.
6. Espacio de manipulación de productos y sala de cultivo. Contenido básico y distribución. Gestión de residuos. Informe de productos tóxicos.
7. Laboratorios de prácticas de alumnos. Contenido básico y distribución. Material óptico. Bibliografía básica. Gestión de residuos. Informe de productos tóxicos.
8. Laboratorio de investigación. 1. Biología Molecular, Histología y técnicas afines. Contenido básico y distribución. Gestión de residuos. Informe de productos tóxicos.
9. Laboratorio de investigación. 2. Cariología, Palinología y técnicas afines. Contenido básico y distribución. Gestión de residuos. Informe de productos tóxicos.
10. Laboratorio de microscopía. Contenido básico, distribución, mantenimiento y control de material óptico (lupas, microscopios). Gestión de residuos. Informe de productos tóxicos.

## **Temario: OFICIAL DE LABORATORIO (Especialidad Química)**

1. Nomenclatura química básica: elementos y compuestos químicos orgánicos e inorgánicos.
2. Conceptos básicos: Peso atómico y molecular, mol, ión, electrolito, solubilidad, disolución, viscosidad, densidad, acidez, basicidad, pH, presión, conductividad, condensación,...
3. Material de laboratorio de uso frecuente (material de vidrio, material auxiliar)
4. Limpieza del material de laboratorio
5. Funcionamiento y utilización de equipos básicos de medida (temperatura, presión, vacío, masa, volumen, pH, conductividad, purificación de agua, ..)
6. Disoluciones: medidas de densidad y concentración.
7. Preparación y valoración de disoluciones.
8. Etiquetado y almacenamiento de productos químicos.
9. Seguridad en el laboratorio químico.
10. Gestión de residuos.

## **Temario: OFICIAL DE LABORATORIO (Especialidad Animalario)**

1. Ética y Legislación sobre animales de laboratorio. Principios éticos en experimentación animal. RD 1201/2005
2. Manejo de especies comunes en el laboratorio
3. Cuidados generales y cría de las especies principales utilizadas
4. Rutinas de trabajo. Limpieza, desinfección y esterilización. Manejo de principales equipos
5. Identificación de jaula /animal. Registros de cría, stock y experimentación
6. Administración de sustancias y técnicas de uso común
7. Bienestar de los animales. Estado de salud y eutanasia. Comprobación del estado de salud. Definición y métodos de eutanasia
8. Higiene y salud laboral. Normas generales de higiene y salud laboral
9. Protocolos normalizados de trabajo
10. Seguridad y prevención en el trabajo con animales. Riesgos derivados del trabajo con animales. Trabajo con animales infectados. ABSL

## **Temario: OFICIAL DE OFICIOS ELECTRICISTA**

- 1.** Conductores, tubos y montaje en las instalaciones interiores
- 2.** El interruptor magnetotérmico
- 3.** El interruptor diferencial
- 4.** El interruptor de control de potencia
- 5.** El alumbrado de emergencia
- 6.** El contador
- 7.** El transformador y el autotransformador
- 8.** La caída de tensión.
- 9.** La batería de condensadores
- 10.** La puesta a tierra

## **Temario: OFICIAL DE OFICIOS FONTANERO**

- 1.** Tuberías de acero galvanizado. Características y usos
- 2.** Tuberías de cobre. Características y usos
- 3.** Tuberías de acero negro. Características y usos
- 4.** Tuberías de PVC. Características y usos
- 5.** Tuberías de polipropileno, polietileno y multicapa. Características y usos
- 6.** Tipos de soldaduras y empalmes empleados en instalaciones de fontanería/ saneamiento
- 7.** Sanitarios. Tipos de instalaciones, distancias, sifones, botes sifónicos, caudales
- 8.** Instalaciones de saneamiento. Acometidas
- 9.** Acometidas y contadores de agua. Tipos, características e instalación
- 10.** Tipos de instalaciones de fontanería/ saneamiento en la Universidad de Salamanca

## **Temario: OFICIAL DE SERVICIOS E INFORMACIÓN**

1. Los Estatutos de la Universidad de Salamanca.
2. Órganos de gobierno, representación y administración de la Universidad.
3. Servicios universitarios. Organigrama, funciones y ubicación. Estructura de la Universidad
4. Titulaciones impartidas en la Universidad de Salamanca.
5. El tratamiento automatizado de la información. Bases de datos: consultas, formularios e informes. Nuevas tecnologías de la información. Internet: posibilidades de uso en la información universitaria. La web de la Universidad de Salamanca.
6. Organización y clasificación de la información. Tratamiento de la información estable y de la información perecedera en un centro universitario.
7. Información y comunicación. Técnicas de comunicación y habilidades de atención al público. Trabajo en equipo y cooperación. Técnicas de planificación del trabajo y organización eficaz del tiempo.
8. Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
9. Revisión y reposición de materiales, equipamiento e instalaciones. Conocimientos básicos sobre subsanación de anomalías y desperfectos en edificios e instalaciones de la Universidad de Salamanca.
10. Conocimiento básico de los equipos multimedia (audio, vídeo, proyección, etc.) utilizados en la Universidad de Salamanca.