

PROGRAMA DEL CUERPO FACULTATIVO SUPERIOR LICENCIADO EN GEOGRAFÍA

MATERIAS ESPECÍFICAS

BLOQUE I

- TEMA 1.-** La representación de la Tierra. Finalidad geográfica de las representaciones cartográficas. Elementos básicos de los mapas: escala, signos convencionales, red de coordenadas de situación, sistema geométrico de proyección.
- TEMA 2.-** Biogeografía. El papel biológico del agua y las temperaturas del aire. Los ecosistemas terrestres, los grandes biomas. Comunidades y hábitats: los factores geomorfológicos y edafológicos. La sucesión ecológica.
- TEMA 3.-** Las actividades económicas, los recursos naturales y el conocimiento: el cambio tecnológico y sus dimensiones territoriales. Internacionalización económica y comercio mundial.
- TEMA 4.-** Significado y dinámica de la actividad industrial. Las fuentes de energía. Las materias primas. Paisajes industriales y regiones industriales.
- TEMA 5.-** Comercio y transporte. Los espacios de intercambio. La pervivencia del transporte marítimo y el impacto espacial de los puertos.
- TEMA 6.-** La actividad turística. Causas y factores geográficos del auge, localización y distribución de la actividad turística. Repercusiones e impactos geográficos del turismo y problemática actual del sector. La actividad turística y el Desarrollo Sostenible e Integral.
- TEMA 7.-** El poblamiento rural. Espacios agrarios tradicionales. Espacios agrarios evolucionados. El espacio rural y las actividades agrarias. Los usos no agrarios del espacio rural.
- TEMA 8.-** Áreas de montaña: de la supervivencia a la integración. Las áreas de montaña: un espacio de construcción histórica. El patrimonio y las políticas de desarrollo. Las alternativas: supervivencia o integración. Desarrollo e integración territorial.
- TEMA 9.-** El hecho urbano y su evolución. El sistema interurbano. La ciudad en la región. Principales problemas urbanos.
- TEMA 10.-** La población: fuentes. La población mundial. Movimientos naturales y migratorios. Estructura de la población. Problemática del crecimiento actual de la población.
- TEMA 11.-** La situación geográfica de Cantabria. Implicaciones biogeográficas y socioeconómicas. Estructura y organización social. Su significado en el contexto de Europa y la Península Ibérica. Geomorfología de Cantabria. Materiales, formas y procesos. Principales unidades existentes en la región.
- TEMA 12.-** Cantabria. Unidades de relieve. La costa, los ríos, los valles, la montaña.
- TEMA 13.-** Constitución geológica de Cantabria. Unidades geoestructurales y sistemas morfogenéticos.
- TEMA 14.-** Los suelos del territorio de Cantabria. Clasificación y distribución espacial. Problemática ambiental asociada a la explotación de los recursos mineros. Los usos del suelo en Cantabria. Evolución histórica y configuración actual. Fuentes y métodos para el estudio de los usos del suelo.
- TEMA 15.-** La hidrología de Cantabria. Morfología y configuración de la red hidrográfica. Distribución de cuencas hidrográficas. Distribución de las principales unidades hidrogeológicas.
- TEMA 16.-** El clima en Cantabria. Rasgos y características generales. Encuadre climatológico de Cantabria en el contexto de la España atlántica. Fuentes y métodos para el análisis del clima.
- TEMA 17.-** Biogeografía de la Comunidad Autónoma de Cantabria. Principales unidades ambientales. Características y diagnóstico

- TEMA 18.-** Los recursos bióticos en Cantabria. La vegetación natural. De la vegetación natural a la vegetación actual. Caracterización de la fauna asociada. Hábitats y especies de interés.
- TEMA 19.-** La vegetación en Cantabria. Vegetación potencial: distribución y rasgos principales. Vegetación actual: distribución y análisis de las alteraciones antrópicas. Formaciones y asociaciones típicas de Cantabria.
- TEMA 20.-** El poblamiento en Cantabria. Articulación territorial del poblamiento. Distribución en comarcas y sus relaciones con el medio físico y social.
- TEMA 21.-** Estructura demográfica de Cantabria. Principales fuentes para el estudio la demografía. Caracteres generales y patrones de distribución espacial. Evolución de la demografía regional en el pasado y tendencias futuras.
- TEMA 22.-** La estructura económica de Cantabria. Caracterización de los sectores primario, secundario y terciario y distribución espacial. Formación histórica y tendencias recientes. Incidencias de las políticas sectoriales de la Unión Europea sobre la economía cántabra.
- TEMA 23.-** La actividad agraria en Cantabria. Fuentes y métodos de análisis. Caracterización del sector en la economía regional. Características y distribución espacial de los distintos tipos de agricultura, ganadería y explotación forestal. Incidencia territorial y multifuncionalidad.
- TEMA 24.-** La industria en Cantabria. Fuentes y métodos de análisis. Caracterización del sector en la economía regional. Formación histórica y tendencias recientes.
- TEMA 25.-** La industria en Cantabria. Factores de localización y distribución espacial; el suelo industrial. Incidencia territorial de los instrumentos de planificación y políticas de promoción industrial.
- TEMA 26.-** El sector de los servicios en Cantabria. Fuentes y métodos de análisis. Caracterización del sector en la economía regional. Factores de localización espacial. La ciudad, espacio de los servicios.
- TEMA 27.-** El comercio en Cantabria. La organización espacial del sector de la distribución comercial. Las nuevas formas comerciales y el territorio. El comercio exterior de Cantabria.
- TEMA 28.-** El turismo en Cantabria. Fuentes y métodos de análisis. Caracterización del sector en la economía regional. Tipología y distribución espacial de las distintas ofertas.
- TEMA 29.-** Los sistemas de telecomunicaciones. Evolución histórica de las telecomunicaciones. Cambios territoriales relacionados con la sociedad de la información. Posición de Cantabria en el contexto nacional. La incidencia espacial de las telecomunicaciones: áreas urbanas y áreas rurales.
- TEMA 30.-** Las infraestructuras del transporte en Cantabria. Marco competencial y regulación normativa. Red de carreteras, ferrocarriles, puertos y aeropuerto. Estudio de la demanda: tráficos y flujos. La planificación de las infraestructuras de transporte.
- TEMA 31.-** Las redes de comunicaciones en Cantabria. Configuración histórica de las redes de comunicaciones regionales. Problemática actual y tendencias de futuro. Legislación sectorial y distribución de competencias.
- TEMA 32.-** Las infraestructuras hidráulicas en Cantabria. Marco competencial y legislación sectorial. Oferta y demanda del agua. Las redes de saneamiento y los sistemas de depuración. La gestión integral del recurso.
- TEMA 33.-** El sistema energético. Fuentes y métodos de análisis. Evolución histórica de los modelos energéticos. Problemas ambientales asociados al sistema energético.
- TEMA 34.-** El sistema energético cántabro: recursos propios e importados, infraestructuras de abastecimiento, generación y transporte.

BLOQUE II

- TEMA 35.-** El paisaje de Cantabria. Métodos para el análisis y tratamiento del paisaje. Las unidades de paisaje en Cantabria y su transformación reciente: principales causas y consecuencias. Iniciativas europeas sobre el paisaje. Marco

competencial y regulación normativa autonómica: la Ley 4/2014, del Paisaje, de Cantabria.

- TEMA 36.-** El litoral de Cantabria. Caracteres naturales y condicionantes físicos. Distribución de recursos naturales y bióticos. Fenómenos de presión antrópica. Las limitaciones legales del espacio marítimo.
- TEMA 37.-** Los espacios rurales. El medio rural, planificación y desarrollo en el ámbito de la Unión Europea. El espacio rural cántabro. Procesos territoriales: evolución histórica y tendencias recientes.
- TEMA 38.-** Los espacios urbanos en Cantabria. La construcción progresiva de la trama urbana en la región y sus interacciones económicas y sociales. Evolución de la morfología urbana.
- TEMA 39.-** Evolución histórica de la regulación normativa del suelo en España. Principales hitos. El Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- TEMA 40.-** La Ley de Cantabria 2/2001, de 25 de junio, de Ordenación Territorial y Régimen Urbanístico del Suelo. Principios inspiradores. Visión de conjunto de la Ley.
- TEMA 41.-** La ordenación del territorio. Relaciones entre ordenación del territorio y urbanismo. Los instrumentos de ordenación del territorio. El Plan Regional de Ordenación Territorial.
- TEMA 42.-** Plan de Ordenación del Litoral. Determinaciones básicas y tramitación. Antecedentes, balance y resultados. Contenidos, documentación y metodología del Plan.
- TEMA 43.-** Las Normas Urbanísticas Regionales. Los Proyectos Singulares de Interés Regional. Los Planes Especiales de Ordenación del Territorio.
- TEMA 44.-** La planificación como principio de actuación e instrumento de actuación de los poderes públicos. El planeamiento urbanístico general. Clases de planes por su función, alcance y ámbito territorial. Determinaciones del planeamiento general. Clasificación y calificación del suelo.
- TEMA 45.-** La redacción y valoración del planeamiento urbanístico. Contenidos de la información urbanística. Metodología para la determinación y justificación de los objetivos y criterios de ordenación. La evaluación ambiental estratégica del planeamiento urbanístico.
- TEMA 46.-** Ley 8/1999, de 28 de abril, de Comarcas. Ley 6/1994, de 19 de mayo, reguladora de las Entidades Locales Menores. Ley 8/1992, de 16 de diciembre, para la determinación de la capitalidad de los partidos judiciales.
- TEMA 47.-** Categorías jurídicas de protección de los Espacios Naturales Protegidos en Cantabria. Legislación asociada. La gestión de los espacios naturales protegidos. Los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales. Los Planes Rectores de Uso y Gestión.
- TEMA 48.-** El Patrimonio Cultural de Cantabria. La protección del Patrimonio Cultural inmueble. Ley 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria. Principales recursos y áreas patrimoniales de Cantabria.
- TEMA 49.-** La cumbre de Río. Agenda 21. Principales Convenios Internacionales en materia de medio ambiente.
- TEMA 50.-** Legislación y normativa en materia de medio ambiente. Clasificación de los principales textos legislativos y documentos normativos nacionales, regionales y europeos.
- TEMA 51.-** Marco legal e institucional de la Evaluación Ambiental. Evaluación Ambiental Estratégica de planes y programas. Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, actividades o instalaciones. Marco conceptual y trámite administrativo.
- TEMA 52.-** La contaminación de las aguas en Cantabria. Tipos de contaminación, fuentes contaminantes y efectos. Legislación aplicable. Sistemas de tratamiento de las aguas residuales.
- TEMA 53.-** Vertidos al mar en el ámbito del litoral de la Comunidad Autónoma de Cantabria. Decreto 47/2009, de 4 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Vertidos desde Tierra al Litoral de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

- TEMA 54.-** La Ley 22/1988, de 28 julio, de Costas y su incidencia en la gestión medioambiental y territorial.
- TEMA 55.-** El problema de los residuos en Cantabria: tipos, producción, composición y gestión. Legislación aplicable. La contaminación de los suelos: fuentes contaminantes y consecuencias.
- TEMA 56.-** La eliminación de residuos mediante depósitos de vertederos. Principales variables a considerar en la selección de emplazamientos de los distintos vertederos. Normativa y aplicación en Cantabria. Lixiviados. Aprovechamiento de biogás.
- TEMA 57.-** La calidad del aire en Cantabria. Caracterización de los focos de emisión y efectos derivados. Fuentes y métodos para su estudio. Incidencia territorial. Normativa sectorial aplicable. La contaminación acústica. La contaminación lumínica.
- TEMA 58.-** El medio ambiente urbano. Los recursos naturales y la ciudad. La calidad ambiental en la ciudad. Políticas en relación con el medio ambiente urbano en Cantabria.
- TEMA 59.-** Participación pública. Aplicación y desarrollo de la Agenda 21 Local en Cantabria. La Red Local de Sostenibilidad de Cantabria.
- TEMA 60.-** Educación Ambiental: definición y objetivos. El Centro de Documentación y Recursos para la Educación Ambiental en Cantabria. La Estrategia Cántabra de Educación Ambiental.
- TEMA 61.-** Acceso a la información ambiental. Normativa reguladora. Fuentes de información ambiental.

BLOQUE III

- TEMA 62.-** Sistemas de representación cartográfica. Principales tipos de proyecciones cartográficas y utilidad asociada.
- TEMA 63.-** Técnicas de expresión cartográfica. Métodos para la representación de cartografía básica. Tipos de mapas en función de su escala y precisión. El procedimiento de formación de la cartografía básica.
- TEMA 64.-** Técnicas de expresión cartográfica. La cartografía temática. Métodos para la representación de variables temáticas.
- TEMA 65.-** La situación de la cartografía en España. Marco legal y normativa en materia de cartografía. Principales organismos productores. Series de cartografía básica y temática. La cartografía náutica.
- TEMA 66.-** La proyección Universal Transversa Mercator (U.T.M.). Características principales. Usos y aplicaciones.
- TEMA 67.-** Conceptos generales de geodesia. Tipos de redes geodésicas-topográficas y su papel en la formación de cartografía. El sistema geodésico de referencia español: evolución histórica y conformación actual.
- TEMA 68.-** Geodesia espacial. El funcionamiento del GPS (Global Positioning System). Constelaciones existentes. Tipos de instrumental y métodos. Precisiones según instrumental y métodos.
- TEMA 69.-** Fotogrametría. Principios y geometría básica. El diagrama de trabajo en un proyecto de fotogrametría aérea. La explotación métrica de un fotograma aislado.
- TEMA 70.-** El funcionamiento de los restituidores digitales. El proceso de restitución cartográfica y de generación de ortofotografías aéreas.
- TEMA 71.-** Técnicas y métodos de fotointerpretación. Principios subjetivos para el reconocimiento de objetos: formas, tamaños, tonos, texturas y sombras. Técnicas objetivas para la estimación de alturas y dimensiones. Aplicaciones: geología, suelos, geomorfología, vegetación, usos del suelo, medio urbano.
- TEMA 72.-** Imágenes digitales del territorio. Resoluciones. Formatos digitales empleados en ciencia geográfica según aplicaciones. Técnicas de compresión de imágenes.

- TEMA 73.-** Fundamentos de la teledetección espacial. Principales sistemas de observación: programas, satélites y sensores. El concepto de resolución en teledetección. Características, aplicaciones y disponibilidad de los productos.
- TEMA 74.-** Infraestructuras de Información Geográfica o Infraestructuras de Datos Espaciales. Definición, componentes, servicios. El funcionamiento de la IDEE. Servicios IDE en Cantabria.
- TEMA 75.-** Normas de estandarización sobre la información geográfica y servicios de información geográfica. Metadatos sobre conjuntos de datos espaciales y servicios de información geográfica. Normas ISO, normas europeas e iniciativas nacionales.
- TEMA 76.-** Estadística descriptiva. Principales estadísticos descriptivos para una variable cuantitativa. Aplicaciones de dichos estadísticos y sus conceptos en la ciencia geográfica y en cartografía.
- TEMA 77.-** Tipos de series de datos. Descripción de las series: medidas de tendencia central y de dispersión y otros descriptores. Reducción y comparación de series: índices, etc.
- TEMA 78.-** Teoría de los errores aplicada a la ciencia geográfica. Tipos de error. Formas de evaluación del mismo. Postulados de Gauss. Estudio del error bajo una distribución normal de probabilidad.
- TEMA 79.-** Métodos de interpolación de datos espaciales. Principales tipos de procedimientos. Valoración y comparación de los distintos algoritmos. Principales aplicaciones.
- TEMA 80.-** Técnicas de correlación entre variables geográficas. Índices de correlación entre variables cuantitativas. Autocorrelación espacial de una variable geográfica.
- TEMA 81.-** Los Sistemas de Información Geográfica y la cartografía. Definición, concepto, evolución temporal y tendencias futuras. Principales estructuras de datos.
- TEMA 82.-** Los Sistemas de Información Geográfica. Principales aplicaciones: producción de cartográfica básica y derivada, urbanismo y territorio, redes de transporte y energía, información ambiental, etc.
- TEMA 83.-** Sistemas de Información Geográfica. Topología y organización de datos bajo estructuras topológicas. El modelo de topología arco-nodo: principios, tipos de tolerancias, control de errores.
- TEMA 84.-** Técnicas de georreferenciación de la información geográfica. Tipos de transformaciones geométricas y sus fundamentos. Fuentes de error. Indicadores estadísticos y control de calidad.
- TEMA 85.-** Sistemas de Información Geográfica. Principales funciones de análisis espacial y temático de un SIG.
- TEMA 86.-** Información geográfica del Gobierno de Cantabria. Vuelos, ortofotografía y series cartográficas disponibles. Aplicaciones y limitaciones. Fondos de fotografía aérea y cartografía.