



VNIVERSIDAD
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL



800 AÑOS

1218 - 2018

TRABAJOS DE FIN DE GRADO OFERTADOS -GRADO EN GEOLOGÍA- CURSO 2018-19

	<u>TÍTULO</u>	<u>TUTOR</u>	<u>RESUMEN</u>
1.	ESTUDIO DE LOS CAMBIOS EN LA VEGETACIÓN EN EL ENTORNO DE LAS LAGUNAS DE VILLAFÁFILA DURANTE EL HOLOCENO FINAL MEDIANTE EL ANÁLISIS POLÍNICO Y SU RELACIÓN CON LOS CAMBIOS EN LA LÁMINA DE AGUA: LAGUNA DE SAN PEDRO	M ^a DEL ROSARIO RIVAS CARBALLO ILDEFONSO ARMENTEROS	Con el análisis palinológico de muestras tomadas en un sondeo realizado en la Laguna de San Pedro se extraerán el polen y otros palinomorfs sedimentados durante los últimos 8000 años. Esto permitirá observar las variaciones en la vegetación durante ese tiempo y qué relación tienen esos cambios con la naturaleza del agua de la laguna y los ciclos de desecación.
2.	ESTUDIO DE LOS CAMBIOS EN LA VEGETACIÓN EN EL ENTORNO DE LAS LAGUNAS DE VILLAFÁFILA DURANTE EL HOLOCENO FINAL MEDIANTE EL ANÁLISIS POLÍNICO Y SU RELACIÓN CON LOS CAMBIOS EN LA LÁMINA DE AGUA: LAGUNA DE BARILLOS.	M ^a DEL ROSARIO RIVAS CARBALLO ILDEFONSO ARMENTEROS	Con el análisis palinológico de muestras tomadas en un sondeo realizado en la Laguna de Barillos se extraerán el polen y otros palinomorfs sedimentados durante los últimos 8000 años. Esto permitirá observar las variaciones en la vegetación durante ese tiempo y qué relación tienen esos cambios con la naturaleza del agua de la laguna y los ciclos de desecación.
3.	ESTUDIO DE LOS CAMBIOS EN LA VEGETACIÓN EN EL ENTORNO DE LAS LAGUNAS DE VILLAFÁFILA DURANTE EL HOLOCENO FINAL MEDIANTE EL ANÁLISIS POLÍNICO Y SU RELACIÓN CON LOS CAMBIOS EN LA LÁMINA DE AGUA: LAGUNA GRANDE	M ^a DEL ROSARIO RIVAS CARBALLO ILDEFONSO ARMENTEROS	Con el análisis palinológico de muestras tomadas en un sondeo realizado en la Laguna Grande se extraerán el polen y otros palinomorfs sedimentados durante los últimos 8000 años. Esto permitirá observar las variaciones en la vegetación durante ese tiempo y qué relación tienen esos cambios con la naturaleza del agua de la laguna y los ciclos de desecación.
4.	ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS MÁS REPRESENTATIVOS EN MUESTRAS DE SEDIMENTOS Y SUELOS DE LA REGIÓN DE CIUDAD RODRIGO (SO DE SALAMANCA) PARA LA IDENTIFICACIÓN DE INDICIOS MINERALES	AGUSTINA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ MARÍA TERESA SANTOS MARTÍN	El tema propuesto tiene como principal objetivo realizar un análisis estadístico de los contenidos de los elementos químicos más representativos (Sn, W, U ...) de muestras de sedimentos y suelos de la región de Ciudad Rodrigo (SO de Salamanca) y valorar su aplicación en la identificación de nuevas mineralizaciones, establecer las relaciones con las ya identificadas, y estudiar las posibles asociaciones entre ellos. Para ello, se realizará un análisis estadístico partiendo de los valores recogidos en la base de datos que el Instituto Geológico y Minero tiene publicados en su página Web y se llevará a cabo una recopilación bibliográfica sobre las principales mineralizaciones de la zona.
5.	FÓSILES DEL MIOCENO EN LA CUENCA DEL DUERO: TAFONOMÍA , PALEOECOLOGÍA y PATRIMONIO GEOLÓGICO	JOSÉ ÁNGEL GONZÁLEZ DELGADO	Se trata de estudiar los cambios temporales (sección estratigráfica, muestreo vertical) o laterales (muestreo horizontal) de la asociación de fósiles (fundamentalmente gasterópodos acuáticos) de un yacimiento situado en el Mioceno continental del sector Central de la Cuenca del Duero. El trabajo incluye salida de campo para estudios tafonómicos (preservación del registro fósil) y toma de muestras, que serán tratadas en el Laboratorio. El trabajo de gabinete completará los estudios tafonómicos, y se realizarán análisis paleoecológicos basados en la diversidad. Utilizando la metodología propuesta por el IGME, se valorará el interés científico, didáctico y turístico-cultural del yacimiento como Patrimonio Geológico.
6.	ANÁLISIS CUANTITATIVO DE TEXTURAS Y ANISOTROPÍA DE PIZARRAS	JUAN GÓMEZ BARREIRO	A partir de datos de difracción de RX y aplicando el análisis combinado basado en Rietveld se cuantificará la textura de pizarras, con el fin de explorar el desarrollo de la anisotropía en estas litologías.
7.	ANÁLISIS CUANTITATIVO DE TEXTURAS Y ANISOTROPÍA DE GNEISSES MILONÍTICOS	JUAN GÓMEZ BARREIRO	A partir de datos de difracción neutrónica y aplicando el análisis combinado basado en Rietveld se cuantificará la textura de gneisses, con el fin de explorar el desarrollo de la anisotropía en estas litologías.
8.	VALORES $\delta^{18}\text{O}$ Y δD DEL OCÉANO A LO LARGO DEL TIEMPO GEOLÓGICO: DISCUSIÓN SOBRE SU ESTABILIDAD O VARIACIÓN	CLEMENTE RECIO HERNÁNDEZ	A la hora de determinar condiciones paleoambientales mediante el uso de isótopos estables es muy frecuentemente preciso conocer las relaciones isotópicas de O e H de las aguas en equilibrio con las cuales se formaron determinados sedimentos químicos, o secretaron su esqueleto los organismos cuyos restos se han conservado fósiles. En el registro geológico se observa una relación entre los valores isotópicos de estos materiales y su edad, de modo que, en términos generales, los valores isotópicos de carbonatos, fosfatos, chert ... son tanto más ligeros cuanto mayor es la edad de los mismos. Semejante relación puede responder a situaciones que son diversas, y que es preciso esclarecer: podría ser que los valores isotópicos del océano hubieran sido distintos en el pasado geológico, pero también que la



VNIVERSIDAD
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL



800 AÑOS

1218 - 2018

TRABAJOS DE FIN DE GRADO OFERTADOS -GRADO EN GEOLOGÍA- CURSO 2018-19

			temperatura media de dichos océanos hubiera sido más elevada que la actual; alternativamente, los organismos podrían haber dado lugar a lo que se conoce como "efecto vital" al secretar su esqueleto externo, o bien los valores inicialmente establecidos durante la formación de los materiales de interés han sido modificados por procesos postformacionales tales como diagénesis, metamorfismo o alteración ... En la Literatura geoquímica estas posibilidades, con argumentos a favor y en contra de cada una de las opciones, están ampliamente tratadas. El trabajo que se propone consiste en una recopilación y revisión bibliográfica, con individualización de argumentos en uno y otro sentido, y una crítica constructiva de los mismos que permita al alumno llegar a sus propias conclusiones a la vista de la evidencia disponible.
9.	CARACTERIZACIÓN PETROGRÁFICA Y COMPOSICIONAL DE LOS GRANITOIDES DEL ÁREA DE CARDEÑOSA—MINGORRÍA (PROVINCIA ÁVILA) EN RELACIÓN CON SU UTILIZACIÓN.	MIGUEL LÓPEZ PLAZA JUAN CARLOS GONZALO CORRAL	Los granitoides del borde centro-norte del Sistema Central español en el área de Cardeñosa-Mingorría presentan diferentes facies con texturas y composiciones muy contrastadas. Se trata de realizar una caracterización petrográfica mediante distintas técnicas, a partir de muestras existentes en la colección del Área de Petrología y Geoquímica del Departamento de Geología, apoyada con datos geoquímicos de elementos mayores para algunas de ellas. La información obtenida sobre los distintos tipos graníticos se relacionará con sus diferentes usos.
10.	CARACTERIZACIÓN PETROGRÁFICA DE LAS LEUCITITAS OLIVÍNICAS DE CAMPOS DE CALATRAVA (CIUDAD REAL) Y SUS ENCLAVES ULTRAMÁFICOS PERIDOTÍTICOS: IMPLICACIONES PETROGENÉTICAS.	MIGUEL LÓPEZ PLAZA JUAN CARLOS GONZALO CORRAL	Las leucititas olivínicas del Morrón de Villamayor son la única manifestación de magmatismo ultrapotásico de la provincia volcánica pliocuaternaria de Campos de Calatrava (provincia de Ciudad Real). La disponibilidad de numerosas láminas delgadas de muestras recogidas en las prácticas de campo de la asignatura de Vulcanología, en las que durante varios años se ha visitado este afloramiento, hace posible una caracterización petrográfica más precisa tanto de la leucitita olivínica, como de los abundantes enclaves ultramáficos peridotíticos y su posible significado e importancia petrogenética.

T.F.G. OFERTADOS TAMBIÉN PARA GRADO EN INGENIERIA GEOLÓGICA

	<u>TÍTULO</u>	<u>TUTOR</u>	<u>RESUMEN</u>
11.	ANÁLISIS MEDIANTE SIG Y TELEDETECCIÓN DE LA EVOLUCIÓN GEOMORFOLÓGICA DEL PARQUE NATURAL DE LOS ARRIBES DEL DUERO (SALAMANCA-ZAMORA).	ANTONIO MARTÍNEZ GRAÑA YOLANDA SÁNCHEZ SÁNCHEZ	El tema propuesto tiene como objetivo analizar la evolución geológica y geomorfológica del Espacio de arribes del Duero con técnicas SIG a partir de Modelos Digitales de alta resolución espacial e implementando diferentes capas vectoriales (litológica, geomorfológica, topográfica, fisiográfica, náuticas...) y raster (imágenes multitemporales de diferentes satélites: Landsat, Aster...). se intentará establecer un modelo evolutivo de la zona de estudio, utilizando técnicas de simulación y modelización. El análisis geomorfológico del área de estudio permitirá analizar las secuencias temporales de geoformas con y sin depósito.
12.	ESTUDIO GEOAMBIENTAL PARA LA EVALUACION ESTRATÉGICA Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE UN TERMINO MUNICIPAL DE SALAMANCA	ANTONIO MARTÍNEZ GRAÑA YOLANDA SÁNCHEZ SÁNCHEZ	El trabajo analizará las diferentes unidades homogéneas del territorio para poder establecer una planificación antrópica sostenible en base a la capacidad del territorio. Para ello el alumno analizará las cartografías de recomendaciones y Limitaciones de usos mediante técnicas de SIG , y establecerá un análisis geoambiental de capacidad de acogida y determinación cuantitativa de la resiliencia del territorio en base al estudio del medio físico (geología, climatología, hidrología, edafología...)
13.	ANÁLISIS DEL PAISAJE (CALIDAD Y FRAGILIDAD) EN UN ESPACIO PROTEGIDO DE LA PROVINCIA DE SALAMANCA PARA SU PROTECCIÓN NATURAL.	ANTONIO MARTÍNEZ GRAÑA YOLANDA SÁNCHEZ SÁNCHEZ	El trabajo realizará un estudio del medio físico (geología, edafología, etc.) categorizando los parámetros de calidad perceptual y posteriormente se realizará un análisis de la susceptibilidad a ser degradado mediante las cartografías de vulnerabilidad paisajística .Se utilizará técnicas geoestadísticas con



TRABAJOS DE FIN DE GRADO OFERTADOS -GRADO EN GEOLOGÍA- CURSO 2018-19

			Sistemas de Información Geográfica para determinar las cartografías de capacidad de absorción de actividades antrópicas en el territorio estudiado.
14.	PATRIMONIO GEOLOGICO Y GEODIVERSIDAD DE UN SECTOR TERRITORIAL	ANTONIO MARTÍNEZ GRAÑA YOLANDA SÁNCHEZ SÁNCHEZ	El estudio identificará y catalogará los diferentes “geosites” y valorará cualitativamente y cuantitativamente el valor científico, didáctico y turístico mediante diversas metodologías. Además, se realizará un itinerario virtual 3D en base a rutas temáticas por la zona de estudio. Se implementará en una plataforma gratuita digital (Terra Explorer, Google Earth...).
15.	EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE UN PROYECTO (PARQUE EÓLICO, MINICENTRAL, POLIGONO INDUSTRIAL, ACTIVIDAD MINERA....) EN UN TERMINO MUNICIPAL.	ANTONIO MARTÍNEZ GRAÑA YOLANDA SÁNCHEZ SÁNCHEZ	El estudio realizará una descripción geoambiental del proyecto, evaluando posibles alternativas, incluyendo la alternativa cero, para proceder a identificar y valorar los impactos sobre los diferentes factores del medio físico (geología, geomorfología, edafología, hidrología superficial, hidrogeología...). Se procederá a la evaluación de funciones de transformación y propuesta de medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias. La cartografía resultante se elaborará con Sistemas de información Geográfica generando una geodatabase digital georeferenciada del sector de estudio.
16.	ANALISIS DE LA CONTAMINACION AGUAS/SUELOS DE UN SECTOR DE LA PROVINCIA DE SALAMANCA.	ANTONIO MARTÍNEZ GRAÑA YOLANDA SÁNCHEZ SÁNCHEZ	El estudio partirá de un análisis del muestreo de diferentes elementos potencialmente contaminantes (metales pesados, carga orgánica...) y determinación de los límites admisibles y permisibles de cada uno de ellos. Para ello se establecerán mapas de tendencias sobre evolución geoespacial de cada uno de los contaminante, así como la determinación de la vulnerabilidad y peligrosidad a partir de su toxicidad y persistencia en el medio natural
17.	ANALISIS DEL RIESGO DE EROSIÓN POTENCIAL Y REAL EN UN SECTOR DE LA PROVINCIA DE SALAMANCA.	ANTONIO MARTÍNEZ GRAÑA YOLANDA SÁNCHEZ SÁNCHEZ	A partir del análisis cartográfico mediante técnicas SIG de la agresividad climática, la resistencia litológica y edáfica, las pendientes del terreno se determinará la potencialidad del riesgo de erosión hídrica, evaluando otros parámetros que potencien el desarrollo edáfico como la vegetación y prácticas de conservación. Finalmente se cuantificará el volumen de sedimentos por escorrentías directas. El análisis se realizará con técnicas de teledetección mediante clasificaciones supervisadas y no supervisadas de imágenes de satélite
18.	ANALISIS DEL RIESGO DE INUNDACIONES Y DESLIZAMIENTOS ASOCIADOS EN UN SECTOR DE LA PROVINCIA DE SALAMANCA.	ANTONIO MARTÍNEZ GRAÑA YOLANDA SÁNCHEZ SÁNCHEZ	En primer lugar, se realizará el análisis de las inundaciones históricas determinando los sectores y fractales que dan lugar a dichos eventos (factores climáticos, geológicos, mixtos...). A continuación, se realizará una modelización hidro-meteorológica para determinar caudales virtuales o bien en caso de estación de aforo los caudales reales. Para ello se determinarán los periodos de retorno de 10, 25, 100, 500 ... años mediante técnicas SIG (GeoHecRas, MDTs Lidar...). se realizarán cartografías de Isotacas e Isobatas y posteriormente, tal como establece la normativa europea se realizará un análisis geomorfológico del sistemas fluvial y ambientes sedimentarios asociados.