Proyectos de investigación vinculados al doctorado por nodos temáticos

|  |  |
| --- | --- |
| **NODO** | **PROYECTOS VINCULADOS** |
| **MATEMÁTICA Y FÍSICA TEÓRICA** | Desigualdades geométricas en relatividad general con énfasis en dimensión 3.  Dimensión fractal para conjuntos finitos, con aplicaciones a la biología.  Polinomios ortogonales matriciales. |
| **QUÍMICA ANALÍTICA Y DE MATERIALES** | Metodologías analíticas basadas en técnicas de microextracción.  Estimación de la exposición a retardantes de llama bromados (bfrs).  Termodinámica de poración y electrompermeabilización de membranas lipídicas.  Enhancing sustainable chemical technologies through the synergy of computer simulation and experiment” (enact).  Propiedades mecánicas y electroópticas de bicapas y monocapas lipídicas dopadas.  Separación y preconcentración analítica de especies químicas con nano-materiales soportes y líquidos iónicos.  Valoración cuantitativa de elementos tóxicos con el empleo de nanopartículas metálicas y procesos de enriquecimiento en la microescala.  Determinación de los minerales de alteración hidrotermal en el pórfido de cobre-molibdeno­oro taca tacasalta, argentina.  Desarrollo de una técnica molecular de detección de metilación aberrante del gen WT1 como posible marcador epigenético de cáncer de mama.  Estudio del mecanismo de acción de las hormonas tiroideas sobre la reproducción: acción a nivel de ovario durante la gestación.  Efecto del hipo­ e hiper­tiroidismo en la regulación de la secreción de prolactina al final de la gestación y en la lactancia temprana en ratas: vías de señalización de prl y de las hormonas tiroideas a nivel hipotalámico.  Recuperación de Li, Co y Al desde Minerales y Desechos Electrónicos por Vías Bio e Hidrometalúrgicas |
| **SIMULACIONES NUMÉRICAS, MODELADO Y SISTEMAS COMPLEJOS;** | Absorción y distribución intracelular de nanopartículas de oro funcionalizadas con péptidos de penetración celular.  Simulación de sistemas a la escala nano.  Simulaciones multiescala de bicapas y monocapas lipídicas dopada.  Diseño evolutivo de redes neuronales artificiales. |
| **CIENCIAS DE LA ATMÓSFERA Y DE LA TIERRA** | Pronóstico y modelación numérica del viento zonda y convección profunda.  Turismo, tiempo y clima. Evaluación del confort climático de las ciudades de Mendoza y San Rafael. |
| **PALEOBIOLOGÍA Y PALEOECOLOGÍA** | Holoceno en el centro-oeste argentino. Análisis del registro arqueológico de sitios cordilleranos: cambios en la subsistencia y la tecnología (4ºetapa).  Dinámica demográfica e interacción en los andes centro­sur: perspectiva arqueológica comparativa.  Dinosaurios y paleoambientes del cretácico superior de la provincia de Mendoza, Argentina.  Paleoecología del Cuaternario Tardío de la región de Cuyo, Argentina: registro paleoambiental y paleoclimático de Salinas del Bebedero. |
| **CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD.** | Sociología y ética ambiental. Análisis y profundización del marco categorial de las principales corrientes teóricas del pensamiento ambiental crítico.  El sistema científico­universitario argentino: heterogeneidad estructural y segmentación entre docencia e investigación.  Dependencia académica y circulación internacional del conocimiento científico producido en el cono sur: sistema de publicaciones, capacidades lingüísticas y políticas de traducción (1980­2012).  Promoción de la formación general y para la investigación en el contexto interdisciplinario de las carreras de grado.  Las trayectorias académicas de los estudiantes de ciencias básicas y su posterior inserción laboral.  Análisis y evaluación del ciclo general de conocimientos básicos en Ciencias Exactas y Naturales (CGCBCEN). |
| **CIENCIAS DE LA VIDA Y EL AMBIENTE** | Evaluación y desarrollo de indicadores de cambios ambientales antrópicos en el desierto del monte.  Procesos reproductivos y compuestos organoestañosos en la ampularia *Pomacea canaliculata.*  Granivoría en ambientes áridos pastoreados: conocimiento local para predecir respuestas regionales.  Mapeo genético del gen mitocondrial de la citocromo oxigenasa 1 (coi) en moluscos dulceacuícolas de Cuyo.  Efectos de los éteres de difenilpolibromados (PBDEs) sobre el caracol manzana *Pomacea canaliculata*  Arbustos nativos de Mendoza como herramientas eco-tecnológicas para la restauración de ambientes degradados  Restauración de los servicios eco-sistémicos y recuperación de la capacidad productiva de ambientes degradados del oasis y del secano de Mendoza  Biología de *Pomacea canaliculata*: estudios de un organismo modelo emergente y su endosimbionte. |
| **ITIC** | Análisis y reconocimiento de comportamiento malicioso en grande volúmenes de tráfico de red.  Análisis y procesamiento de grandes volúmenes de datos sobre entornos *cloud.*  Sipreu: un sistema inteligente para caracterizar y predecir el rendimiento de estudiantes universitarios.  Implementación de laboratorios remotos basados en cloud computing. |