

PROGRAMA DE EXAMENES REGULARES, PREVIOS Y EQUIVALENCIAS

CURSO: 5º AÑO SECUNDARIO

PROFESOR: CARLOS MEZA

MATERIA: CIENCIAS DE LA TIERRA

CURSO: 5TO AÑO

AÑO: 2016

Unidad I: La Geosfera y su Dinámica

Estructura interna y composición de la Tierra. Las ondas sísmicas y discontinuidades dentro del Planeta. Estructura geoquímica (corteza, manto núcleo) y estructura dinámica (litosfera, astenosfera, mesosfera y núcleo). Controversias sobre la Astenosfera. Tectónica de Placas. Origen, antecedentes. Controversias fijistas-movilistas sobre el origen de las Cordilleras. Fundamentos del supercontinente PANGEA. Fundamentos cronológicos y paleomagnéticos de la expansión del fondo oceánico y la deriva de los continentes. Placas Litosfericas: Causas del movimiento y los procesos geológicos en sus bordes activos (volcanismo, terremotos, cordilleras). Ciclo de Wilson

Unidad II: El Paisaje Geológico

Materiales endógenos y exógenos. El ciclo de las rocas. Ambientes geológicos (endógenos y exógenos) y los procesos formadores de minerales y rocas. Las rocas y sus cambios: deformación y meteorización. Interacciones entre la geosfera, atmósfera, hidrosfera, biosfera.

Geoformas endógenas y exógenas. Las geoformas del paisaje como expresión superficial de las interacciones entre procesos endógenos y exógenos. Procesos modeladores endógenos (Tectónica de Placas, volcanismo) y procesos modeladores exógenos (eólico, hídrico, glaciario y de remoción en masa: sus geoformas de erosión y de acumulación)

Unidad III: Recursos y Riesgos Geológicos

Recursos no renovables. Diferencias entre recursos y reservas. Concepto de renovabilidad. Recursos mineros: tipos y aplicaciones. Recursos edáficos (suelos): su origen y evolución. Recursos hídricos: origen, calidad y volúmenes. El ciclo del agua (superficial y subterráneo). Recursos territoriales: características del relieve para el mejor aprovechamiento de él y de sus componentes. La razones geológicas de la distribución de los recursos, en escala local, regional y global. Riesgos geológicos. Conceptos de Amenazas, Riesgos, Daños e Impacto ambiental. Riesgos, endógenos y exógenos (vulcanismo, terremotos, tsunamis, inundaciones, desmoronamientos, avalanchas, colapsos, erosión de suelos, salinización de acuíferos, etc.) La razones geológicas de la distribución de las amenazas, en escala local, regional y global.

Unidad IV: Historia Geológica del Paisaje

Espacio geológico. Representación espacial y temporal de rocas y geoformas: mapas y perfiles geológicos (imágenes satelitales - google earth). El tiempo geológico. Principios básicos de la Geología (superposición, relaciones cruzadas, inclusión e intrusividad). Discordancias. Escalas de tiempo. Edades relativas y absolutas. Los fósiles, origen, edades. Historia Geológica del Paisaje. Principios básicos de la Geología (Actualismo, Horizontalidad original y Continuidad lateral de estratos). Historia geológica: Reconstrucción cronológica y espacial de los sucesos geológicos que justifican la configuración geológica de una región singular

