

ISFD 112 "Domingo Faustino Sarmiento"
PROTOCOLO SOBRE LAS CONDICIONES PARA RENDIR EXAMEN
DIC 2020/FEB MAR 2021

CARRERA: Profesorado de Educación Primaria

MATERIA: DICNA I (Didáctica de las Ciencias Naturales I)

PROFESOR: Dunand, Eduardo

CURSOS: 2° A y 2° Recursantes

1	Contenidos	<p>Módulo I El Área Ciencias Naturales en la educación primaria</p> <ul style="list-style-type: none">• Caracterización del área de las Ciencias Naturales en el marco de la alfabetización científica y tecnológica y la Ciencia Escolar. Diferentes enfoques: areal, disciplinar. Enfoque ciencia, tecnología, sociedad y ambiente.• El campo de la didáctica específica. Su caracterización y fundamento. Diferentes concepciones epistemológicas y su relación con la enseñanza de las ciencias. El concepto de ciencia a través de la historia. Concepción de ciencia actual.• El modelo investigativo de la ciencia escolar. Nociones de objetividad y observación en la ciencia. Resolución de problemas. <p>Módulo II El Planeta desde una perspectiva sistémica: el planeta Tierra en el espacio exterior</p> <ul style="list-style-type: none">• El Cosmos. El origen del Universo. El Universo conocido. Historia de la ciencia: los modelos de universo y sus derivaciones en todos los ámbitos humanos, las revoluciones científicas. El problema del movimiento en el Universo: noción de movimiento aparente. Componentes del Universo: galaxias, estrellas, planetas, cometas, asteroides y meteoritos (los meteoros). Los movimientos en el Sistema Solar y sus consecuencias.• Diseño de la tarea en el aula: selección y secuenciación de contenidos para primero y para segundo ciclo de Primaria (y por año). Desarrollo de diferentes secuencias didácticas. Leer y escribir en ciencias. El trabajo por y con problemas. Trabajo en el laboratorio subsidiario a la resolución de problemas en ciencia escolar. Diferentes modelos de evaluación y su relación con los modelos didácticos desarrollados. Evaluación de conceptos y de destrezas y habilidades vinculadas con la investigación escolar. <p>Análisis de los obstáculos para la enseñanza de los contenidos de este núcleo</p> <ul style="list-style-type: none">• Ideas previas. Teorías implícitas. Uso didáctico de las ideas previas de los alumnos/as.• Obstáculos epistemológicos: origen y caracterización. Conocimiento empírico como obstáculo para la modelización en ciencia. Desarrollo de la idea de modelo y su aplicación junto con analogías en la enseñanza. Los límites de la observación.• Concepciones relacionadas con la observación directa y el lenguaje (por ejemplo, se pone el Sol, sale el Sol) y con los contenidos.• Tamaños reales y aparentes, unidades características.• Diferencia entre: giro, rotación, traslación, revolución.
---	-------------------	---

- Noción de movimiento: "Hace calor porque en verano la Tierra está más cerca del Sol"
- Modelo de Sol como estrella o como inmensa bola de fuego.
- Fases y Eclipses: Explicaciones de las fases por la sombra de la Tierra sobre la Luna.
- "El Sol fuente de luz y calor" Concepto de radiación solar: La temperatura de la Tierra como consecuencia de la interacción de la radiación solar y la Tierra.

Módulo III Los Subsistemas Terrestres

- **La Tierra como sistema abierto y dinámico**, que intercambia constantemente materia (meteoritos, polvo meteórico) y energía con el exterior, integrado por varios subsistemas que experimentan interacciones y cambios naturales y otros de origen antropogénico, todo lo cual genera una permanente evolución de los procesos naturales ambientales.
- El análisis de la evolución del paisaje, de las problemáticas ambientales y de otros fenómenos naturales y antropogénicos que posibiliten la construcción de una herramienta teórica de análisis, como el modelo sistémico a partir del cual se fortalece la comprensión de interacciones y de cambios en el espacio y en el tiempo.

Parte A: La Geósfera

- Enfoque sistémico. Conceptos estructurantes (unidad y diversidad, interacción y cambio). Conocimiento Escolar: conocimiento cotidiano, conocimiento científico y conocimiento meta disciplinar.
- Origen y características.
- Planeta Tierra, principales teorías que explican su formación.
- La Geosfera. Ciclo orogénico.
- Deriva continental, tectónica de placas. Teorías que subyacen en los diferentes modelos explicativos. Formación de montañas.
- El magnetismo terrestre.
- Características generales de las eras geológicas.
- Los fósiles. Principios explicativos.
- Interrelación con otros subsistemas: Vulcanismo. Terremotos. Erosión: tipos, causas y consecuencias. Modificaciones en el ambiente. Transformación del paisaje (continental y oceánico).
- Diseño de actividades de simulación y de experiencias sencillas.
- Diseño de la tarea en el aula.

Análisis de los obstáculos para la enseñanza de los contenidos de este núcleo

- La enseñanza descriptiva y atomizada de fenómenos geológicos.
- Ausencia de visión sistémica para la enseñanza de procesos geológicos y sus relaciones con los subsistemas terrestres.
- Ausencia en la conceptualización de ciclo orogénico.
- Ausencia de trabajo con corrientes convectivas.
- Ausencia del concepto de corteza dinámica (Tectónica de placas).
- Ausencia en el reconocimiento en la formación de diferentes tipos de rocas.
- Dificultad para la comprensión de continuidad de la corteza terrestre: litosfera y fondo oceánico.
- Noción de tiempo geológico. Falta de uso de medidas de tiempo características.

Parte B: La Hidrosfera

- Características generales. Ciclo del Agua.

		<ul style="list-style-type: none"> • Interrelación con otros subsistemas: Lluvia ácida. Origen y consecuencias. Modificaciones en la corteza terrestre. Formación de ríos. Erosión hídrica. Mareas y acción de olas. • Diseño de la tarea en el aula. <p>Análisis de los obstáculos para la enseñanza de los contenidos de este núcleo</p> <ul style="list-style-type: none"> • La noción de ciclo como sucesión. • La noción de ciclo de agua centralizada en lo observable. • La noción de agua de recurso renovable. • Confusión entre vapor de agua y gota de agua. • Ausencia de trabajo con corrientes convectivas. <p>Parte C: La atmósfera</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atmósfera terrestre. Características generales. Capas de la atmósfera. Origen de la atmósfera. Origen y tipo de vientos. Erosión eólica. Clima y tiempo atmosférico. Equilibrio térmico de la Tierra. Efecto invernadero. Capa de Ozono. • Diseño de la tarea en el aula. <p>Análisis de los obstáculos para la enseñanza de los contenidos de este núcleo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir y diferenciar la problemática del efecto invernadero y de la problemática de la capa de ozono. • Diferenciar efecto invernadero de aumento del mismo efecto. • Relacionar los fenómenos convectivos con las cuestiones atmosféricas. • Relacionar las ideas acerca de las mezclas con los gases de la atmósfera. <p>No se evalúan los módulos IV y V</p>
2	Modalidad de examen	<p>Examen individual y asincrónico.</p> <p>En el caso excepcional de que se generen dudas respecto a la originalidad y/o producción individual y fidedigna, puede que el tribunal evaluador considere necesario realizar una videoconferencia para que el estudiante realice una defensa oral. Apenas lea el presente protocolo debe comunicarse con el docente por mail para establecer un primer contacto y continuar la comunicación por medio de Classroom.</p>
3	Medios tecnológicos y recursos necesarios	<p>Correo electrónico, un dispositivo (ya sea celular inteligente, tablet o computadora) para poder utilizar plataformas como Google Classroom, Formularios de Google, Documentos de Google y alguna plataforma o programa para realizar un mapa conceptual como Mindomo, Genially, CmapTools o alguna otra que elija el estudiante. En caso de que sea necesario, se requerirá una defensa oral por medio de Zoom o Google Meet, por lo que debe contar con cámara y micrófono.</p>
4	Tiempos de examen	<p>Se requiere tiempo previo para realizar el mapa conceptual que se pedirá por Classroom y que entregarán cuatro días antes de la fecha de examen. Examen individual asíncrono: de 18.00 h a 20.00 h. En caso de que sea necesario se pedirá una defensa oral puntual entre las 20.00 y las 22.00 h.</p>
5	Criterios de evaluación	<p>Ni bien el estudiante tenga contacto con este protocolo deberá escribirle al docente al mail prof.dunand@gmail.com para que este le envíe el link de un aula en Classroom, que será creada exclusivamente para</p>

		<p>el examen (primera etapa previa al examen propiamente dicho, en donde se pedirá una producción de un mapa conceptual en formato digital para usar el día del examen, segunda etapa que será el examen propiamente dicho y, por último, la etapa de devoluciones de evaluación formativa y notas de evaluación sumativa). En caso de que el estudiante no se contacte durante los primeros 7 días de corrido desde la publicación del presente protocolo, se considerará ausente al examen.</p> <p>En el día y horario del examen se compartirán las consignas en el Classroom a las 18 h. La devolución se hará por el mismo medio.</p> <p>Se evaluará que se respete el presente protocolo, la ortografía, la correcta interpretación de las consignas, la presentación en tiempo y forma del mapa conceptual, el trabajo original evitando copias o citando las fuentes bibliográficas que sean necesarias en formato APA. Coherencia y cohesión de texto, correcto uso del vocabulario específico y la integración de los conceptos de cada módulo.</p> <p>En el caso de requerir defensa oral, se tendrá en cuenta la expresión e interacción orales, la argumentación en la defensa bajo el marco teórico propuesto por la cátedra y la seguridad al hablar.</p> <p>No están dadas las condiciones para un tiempo prolongado de conversación, por lo que la seguridad o no con la que responda será una cuestión importante a tener en cuenta. Podrá tener como soporte solamente lo solicitado previo al examen.</p>
6	Medios de contacto	E-mail: prof.dunand@gmail.com y Classroom exclusivo para el examen (escribir pidiendo el link). En asunto del mail colocar: ISFD 112 DICNA I. Solicitud de link.
7	Otras consideraciones	Escanear libreta del estudiante (hoja de datos personales y de DICNA I) para subir a Classroom previo al examen. En el caso de requerir defensa oral, tener en cuenta que el ambiente en el que se transmita no debe poseer ruido ambiental o personas o mascotas que interfieran en el desarrollo del mismo. Si llegara a cortarse la conexión, se podrá volver a vincular en el lapso no mayor a 5 minutos y se modificará la consigna que estaba resolviendo. Si se volviera a cortar y/ o a suceder un corte de luz o cualquier inconveniente NO previsto, se dará por finalizado el examen y la mesa decidirá qué acciones tomar.