INSTITUTO SAGRADA FAMILIA
ESCUELA SECUNDARIA
PUEYRREDÓN 1549 (1828) BANFIELD
TEL 4202-9908 4202-9737

SECRETARÍA Y ADMINISTRACIÓN
TALCAHUANO 451 (1828) BANFIELD
DIEGEP 4403
email isagradafamilia@ yahoo.com.ar

ORIENTACIÓN: Ciencias Naturales

MATERIA: **CIENCIAS NATURALES**

PROFESOR/A: Tarnawski, Bárbara A.

CURSO: 1er año "A". **CICLO LECTIVO:** 2026

CONTENIDOS:

1) MATERIALES Y SUS TRANSFORMACIONES. Concepto de materia. Sustancias puras y mezclas (homogéneas y heterogéneas). Propiedades de la materia. Concepto de masa, volumen, peso y densidad. Magnitudes. Átomo y molécula. Estados de la materia y cambios de estado. Energía (propiedades, tipos y fuentes). Transformaciones energéticas. Recursos renovables y no renovables. Subsistemas terrestres: atmósfera, hidrósfera, geósfera y biósfera. El agua: propiedades, ciclo del agua e importancia en los ecosistemas. Contaminación y alteración del ciclo hidrológico.

2) UNIVERSO. Astronomía (área de estudio, tipos de astros, unidades de distancia). Concepto de universo y teorías sobre su origen. Nuestra galaxia: Vía Láctea. Nuestro sistema planetario: el Sistema Solar (ubicación, componentes, características). Teoría Heliocéntrica y Geocéntrica. La Tierra y sus movimientos principales: duración y consecuencias de la rotación y la traslación (causas de día y la noche, explicación de las estaciones del año por solsticios y equinoccios). Ciclo lunar y fases de la luna. Eclipses de Sol y de Luna.

3) BIOLOGIA. Características de los seres vivos. Niveles de organización de la materia en los seres vivos (de biomoléculas a individuos). Niveles de organización ecológicos (de individuos a biosfera). La célula: ultraestructura (componentes básicos), diferenciación entre organismos procariotas y eucariotas (identificación de organelas de células vegetales y animales). Taxonomía (características de las jerarquías de dominios y reinos). Seres vivos como sistemas abiertos (ciclo de materia y flujo de la energía): estudio de relaciones tróficas (cadenas y redes alimentarias). Desarrollo sustentable: análisis de casos de estudio sobre problemáticas de conservación de la biodiversidad en Argentina (introducción de especies exóticas, contaminación y biomagnificación, extinción de especies, destrucción de hábitats, cambio climático y energías renovables).

4) SALUD Y ADOLESCENCIA. Educación sexual integral: ley 26.150 (ejes temáticos). Conceptos de salud, pubertad y adolescencia. Cambios en la adolescencia. Sistema genital. Prevención y promoción de la salud.

EXPECTATIVAS DE LOGRO:

En forma general, se espera que la/el estudiante pueda adquirir las siguientes habilidades:

- COMPRENSIÓN. Explicación de situaciones cotidianas e interpretación de esquemas gráficos sobre fenómenos naturales y resolución de problemas científicos.

- VINCULACIÓN. Identificación de conceptos teóricos en ejemplos o casos de estudio.

- OBSERVACIÓN, CLASIFICACIÓN Y COMPARACIÓN. Formulación de preguntas e hipótesis sobre fenómenos naturales. Organización y agrupación de procesos/objetos/seres vivos en función de criterios o variables. Reconocimiento de diferencias entre procesos/objetos/seres vivos a partir de información de textos o gráficos. Elaboración de cuadros comparativos.

- JUSTIFICACIÓN. Argumentación de ideas en forma oral y escrita en base al vocabulario abordado en la materia. Elaboración de conclusiones fundamentadas en hechos.

- AUTOEVALUACIÓN. Aprendizaje en función de errores propios y de las/los compañeras/os. Participación activa en espacios de corrección grupal. Utilización de devoluciones de pares y de la docente para mejorar los trabajos presentados.

En forma particular, se espera lo siguiente para cada tema/unidad de la materia:

1) MATERIA y ENERGIA. Reconocer sustancias de mezclas. Identificar características de la materia y sus cambios de estado en situaciones cotidianas. Diferenciar átomos de moléculas. Utilizar en forma básica la tabla periódica de los elementos químicos (ej, reconocer los nombres de los elementos químicos y sus símbolos, estados de agregación, etc). Hacer modelos simples de moléculas pequeñas. Identificar recursos y energías renovables y no renovables. Integrar los cambios de estado del H_2O en el ciclo hidrológico. Reconocer la interrelación entre los subsistemas terrestres. Vincular la contaminación antrópica a las alteraciones del ciclo hidrológico.

2) UNIVERSO. Entender nuestro lugar en el Universo (galaxia, sistema planetario). Identificar los movimientos principales de la Tierra (rotación, traslación) y explicar sus consecuencias (día/noche; solsticio/equinoccio, estaciones del año) por medio de esquemas gráficos. Interpretar el ciclo lunar y las fases lunares medio de dibujos. Identificar y describir eclipses.

3) BIOLOGIA. Ejemplificar e identificar las características de los seres vivos. Comparar ultraestructuras celulares, reconociendo esquemas y muestras biológicas de células procariota y eucariotas. Reconocer niveles jerárquicos de organización en situaciones de estudio. Identificar, diferenciar y describir los Dominios (Archaea, Eubacteria, Eukarya) y los Reinos (Animalia, Fungi, "Protista" y Plantae). Identificar modos de alimentación autótrofa y heterótrofa en distintos tipos de organismos.

Interpretar redes tróficas de ecosistemas nativos, reconociendo niveles e interacciones ecológicas, así como el flujo de la energía y sus transformaciones. Inferir alteraciones en las redes alimentarias a partir de casos de estudio de ecosistemas de nuestro país, así como pueda realizar un análisis crítico sobre acciones de desarrollo (no) sustentable.

4) SALUD. Comprender el concepto de salud integral y las influencias de los pilares bio-psico-social en su propio bienestar. Diferenciar promoción de la salud de la prevención de enfermedades. Reconocer la importancia de la educación sexual integral en la adolescencia para el cuidado. Identificar los cambios esperados en esta etapa de la vida.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- ✓ Asistencia a clase
- ✓ Comportamiento en clase
- ✓ Participación pertinente
- ✓ Presentación de trabajos (actividades) en tiempo y forma
- ✓ Traer materiales requeridos para la clase (ej. guías teórico-prácticas, etc.)
- ✓ Aprobación de exámenes escritos y orales