**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

**Facultad de Educación**

**Escuela Académico Profesional de Educación Tecnológica**

**SÍLABO: ECOLOGÍA**

**I.- DATOS GENERALES**

Departamento Académico : Ciencias Formales y Naturales

Escuela : Acad. Prof. Educación Tecnológica

Especialidad : **Construcciones Metálicas**

Docente : **Dr. Isaúl Mauricio, Alor Herbozo**

Asignatura : **Ecología**

Código de la Asignatura : 202

Área curricular : Ciencias

Horas Semanales : 2 HT; 2H P; 4 HT

Créditos : 03

Ciclo Semestre Académico : II - 2017 - I

Correo Electrónico : [**isaul\_alor@hotmail.com**](mailto:isaul_alor@hotmail.com)

Teléfono : 232 36 42 - 989359423

Fecha (inicio-final) : 03 de Abril– 28 de Julio del 2017

**II.- SUMILLA**

La Biosfera: Flujo de materia y energía. Los ciclos biogeoquímicos. El ambiente natural: Factores bióticos y abióticos. Adaptaciones al medio: líquido, terrestre y aéreo. La atmósfera .Ecosistemas: Relaciones, comunidades, biomas y zonas de vida. Ecología: ética, demográfica, contaminación y saneamiento ambiental.

**III. - OBJETIVOS O COMPETENCIAS**

-Analiza y comprende como fluye la energía en los ecosistemas, el movimiento y

transformación de la materia.

- Analiza y comprende la estructura y función del ambiente natural

-Conoce y comprende los ecosistemas, la interrelación de los seres vivos en su medio en que se desarrollan.

-Analiza y comprende la degradación del ambiente y como tratar revertir el impacto ambiental negativo

**IV.- CONTENIDO TEMÁTICO Y CRONOGRAMA**

**1: La biosfera: flujo de energía y la materia**

**2: El ambiente natural**

**3: Ecosistema**

**4: Contaminación, saneamiento y ética ambiental**

**V.-UNIDADES:**

**UNIDAD: 1 LA BIOSFERA: ENERGIA Y LA MATERIA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Competencias** | **CONTENIDOS** | | | |
| **Conceptuales** | **Procedimentales** | **Actitudinales** | **Sesiones** |
| Fundamenta los principios de la Ecología y las ciencias ambientales que nos ayudan a mejorar la calidad de vida. | -Fundamento de la ecología  - La biosfera y la materia  -Flujo de energía en la biósfera  -Los ciclos biogeoquímicos | Interpreta las relaciones entre los seres vivos y su ambiente  Describe como se realiza el flujo de energía y la transformación de la materia en la biósfera | Asume una actitud positiva de relación con sus compañeros y el docente durante las prácticas en el campo | **1°(1,2)**  **2°(3,4)**  **3°(5,6)**  **4°(7)** |

**UNIDAD: 2 EL AMBIENTE NATURAL**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Competencias** | **CONTENIDOS** | | | |
| **Conceptuales** | **Procedimentales** | **Actitudinales** | **Sesiones** |
| Comprende cómo esta  Organizada la materia orgánica e inorgánica y su transformación natural y realizada por el hombre. | -Factores abióticos:  Agua, aire, suelo, clima  -Factores bióticos:  Animales, vegetales, protistas, moneras  -Biodiversidad  -Adaptaciones al medio | Diferencia las características y estructura de los seres vivientes e inertes existentes en los ecosistemas  Determina los factores intervinientes que influyen para la existencia de la biodiversidad | Valora la existencia de los factores bióticos y abióticos que sostienen nuestra existencia.  **Examen parcial** | **5°(8,9)**  **6°(10,11)**  **7°(12,13)**  **8°(14)** |

**UNIDAD: 3 ECOSISTEMA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Competencias** | **CONTENIDOS** | | | |
| **Conceptuales** | **Procedimentales** | **Actitudinales** | **Sesiones** |
| Comprende que los ecosistemas generan una infinidad de recursos para satisfacer nuestras necesidades y deben mantenerse en equilibrio | -Ecosistemas  -Biomas  -Zonas o áreas protegidas en el Perú  -Interrelaciones de los seres vivos | Fundamenta la estructura , la dinámica y las interrelaciones de los organismos que ocurren dentro de los ecosistemas | Valora todo lo existente en los ecosistemas, que las interrelaciones que ocurren deben mantenerse en equilibrio dentro del sistema ecológico | **9°(15,16)**  **10°(17,18)**  **11°(19,20)**  **12°(21)** |

**UNIDAD: 4 CONTAMINACION, SANEAMIENTO Y ETICA AMBIENTAL**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Competencias** | **CONTENIDOS** | | | |
| **Conceptuales** | **Procedimentales** | **Actitudinales** | **Sesiones** |
| Comprende que la industrialización y las actividades del hombre sobre los ecosistemas ocasionan el calentamiento global y el desequilibrio ambiental | -Calentamiento global  -Residuos y reciclaje  -Desarrollo sostenible de los recursos naturales  -Educación y ética ambiental | Analiza y comprende que las actividades antrópicas al realizar la transformación de los recursos naturales emite residuos contaminantes del ambiente  Comprende que la educación ambiental es una herramienta para el buen manejo de los ecosistemas | Asume una actitud positiva ante la extracción y empleo los recursos naturales debe realizarse de una manera sostenida.  **Examen final** | **13°(22,23)**  **14°(24,25)**  **15°(26,27)**  **16°(28)** |

**VI.- ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS**

**6.1.-Estrategias de la enseñanza**

**La asignatura es de carácter teórico-práctico con orientaciones del**

**Docente.**

* Clase expositiva, demostrativa, participación activa con los estudiante, formulación de preguntas, diálogo y aporte de los alumnos respecto al tema a tratar
* Orientación activa, personalizada y retroalimentación
* Prácticas de campo y en el laboratorio e investigación, elaboración

De proyectos

**6.2.-Estrategias de aprendizaje**

- Observación, problematización, análisis e interpretación de hechos y

- Revisión de fuentes académicas y confiables de información

- Formación integral: cognitivo, procedimental y actitudinal

**VII.- MÉTODOS, MEDIOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS**

**7.1.-métodos**

- Inductivo – Deductivo, Científico – Experimental, Descriptivo

**7.2.- Medios:** Expositivo, Internet, video laminas, power point (ppt), práctica de campo, visitas a ecosistemas: dentro de la provincia de Huaura, la campiña de Huacho, Sayán , El Paraíso, Lomas Lachay, La Laguna encantada, La albufera de Medio Mundo y otros.

**7.3.- Materiales:** De laboratorio – equipos, microscópicos, fotocopiadoras, computadoras, pizarra, grabadora, textos, separatas, plumones, especies vegetales animales y minerales, Proyectos de investigación

**VIII.- EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

**El proceso de evaluación considera el calificativo de (00) cero a (20) veinte**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CRITERIOS** | **INDICADORES** | **INSTRUMENTOS** |
| Conocimientos  -Participación  -Habilidades  -Destrezas  - colaboración -trabajo en equipo | Calidad expositiva, presencia, puntualidad, conocimiento del tema, puntualidad en la entrega de trabajos, orden, capacidad de síntesis, identificación de problemas  Disciplina y puntualidad,  Grado de comprensión, análisis y aplicabilidad a nuestra realidad socio – cultural y ambiental.  Aplicación de los conocimientos obtenidos en el estudio de ***la Ecología*** a través de ensayos y trabajos prácticos.  Sustentan en el aula. | Observación sistemática  Análisis de producción del alumno  Pruebas objetivas  Práctica dirigida  Práctica de campo |

**PROCEDIMIENTOS:**

**Pruebas escritas**

**Pruebas orales (exposiciones)**

**Trabajos de Investigación**

**Cada alumno al final de las exposiciones presentará un resumen referente al tema, e indicará su conclusión y obtendrá una nota (Evaluación de proceso) obligatoria.**

**IX.- FUENTES DE INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA**

Altamirano D. (1993) Educación y Medio Ambiente Edic. Lumen – Lima

Brack, A.(1998) El mundo en que vivimos, Salesiana- Lima Perú

Buttler, H.(1996) Ecología y civilización, Magisterial, Lima

Clarkel, J,(1979) Ecología General Omega S.A. MadridEspaña.

Molina E.S. “Turismo y Ecología” Edic. Trillas México – 1998

Nebel, Nernard J. (1999) “Ciencias Ambientales Ecología y Desarrollo Sostenible” Edic. Perarson, Sexta Edición – México.

Sherman Irwin (1992) “Biologia” Edit. Mc. Graw Hill – Mexico

Willie, Claude (1998) “Biologia”

Mc. Graw Hill – Interamericana Edic. México

Ministerio de Educación (2000) Ciencia Tecnología del Perú DINEEST – UPCREES y ambiente, Guía Teórico. Metodología para el docente Lima – Perú.

Internet: Google: Ecología, Ecosistemas

[Margalef, Ramón](http://es.wikipedia.org/wiki/Ram%C3%B3n_Margalef) (1998). «1». *Ecología* (9ª edición). Barcelona: Omega. [ISBN](http://es.wikipedia.org/wiki/ISBN) [8428204055](http://es.wikipedia.org/wiki/Especial:FuentesDeLibros/8428204055).

Molles, Manuel C. Jr. (2006). *Ecología: Conceptos y aplicaciones.* (3ª edición). Madrid: McGraw-Hill. [ISBN](http://es.wikipedia.org/wiki/ISBN) [844814595X](http://es.wikipedia.org/wiki/Especial:FuentesDeLibros/844814595X).

Internet Google pdf. Y PPT

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

***Dr. Isaúl Mauricio, Alor Herbozo***

***Facultad de Educación***

***DNE: 608***