**FASE INICIAL**

**PASO 1) FACTORES IMPORTANTES SITUACIONALES REFERENTES AL CURSO**

1. **Haga saber a los alumnos lo que usted está planificando** (*Syllabus*)
   1. Ahora es tiempo de escribir el sílabo. Éste deberá incluir, entre otras cosas: Información administrativa general — nombre del docente, horas de oficina, número de teléfono, etc.
   2. Las metas del curso
   3. La estructura y secuencia de las actividades en clase, incluyendo los plazos  correspondientes a las tareas/pruebas/proyectos principales textos y otros materiales de lectura requeridos
   4. Procedimientos de retroalimentación y evaluación
   5. Políticas del curso: asistencia, código de honor, entrega tardía de trabajos, participación activa en clase, participación activa fuera de clase, exámenes de recuperación, etc.
2. **En un repaso sistemático de todos los principales factores situacionales, defina las limitaciones situacionales y oportunidades del curso.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Contexto específico del curso** | |
| Nombre del curso | Biología III |
| Período (semester, cuatrimestre, trimester, …) en el cuál se imparte este curso | Semestre |
| Ubicación de este curso dentro de la malla curricular | 5 semestre, tercer año |
| Describa la Dimensión del aprendizaje de Marzano y/o Taxonomía de Bloom en la cual se encuentra ubicado este curso de acuerdo al objetivo general, competencia a desarrollar o meta a lograr | Análisis y comprensión |
| Requisitos para que los estudiantes tomen este curso (cursos previos, número de créditos, etc) | Que su área de especialización, sea de ciencias biológicas y de la salud |
| ¿Este curso es de carácter obligatorio u optativo? | Optativo |
| ¿Cuántos estudiantes hay en este curso? | 25 |
| ¿Cuántos estudiantes están en situación de repetición del curso? | 3 |
| ¿Cuántos profesores distintos imparten este curso? | 30 |
| ¿Dónde (aula, laboratorio, centro de cómputo), con qué frecuencia (lun, mar, miérc, jue, vie, sáb) se llevarán a cabo las clases? ¿Cuál será la duración de cada sesión? | Ejemplo: |
| Martes y jueves de 7:00-9:00  2 horas |
| ¿En qué modalidad se lleva a cabo tradicionalmente este curso? (presencial, semipresencial, a distancia en línea, etc) | Presencial |
| ¿Qué recursos de tecnología educativa se requieren para impartir este curso? | Bata  Materiales de laboratorio  En ocasiones cañon |
| ¿Qué recursos de tecnología educativa requieren los estudiantes para llevar este curso? | Bata  Acceso a internet |
|  |  |
|  |  |
| **Expectativas externas de este curso** | |
| ¿Qué necesita la sociedad, en términos educativos, de los estudiantes que llevan este curso? | Que al finalizar el curso, los alumnos desarrollen habilidades que les permitan solucionar problemas actuales, y toma de decisiones basado en información. |
| ¿Este curso tiene la posibilidad o el requerimiento de acreditación/certificación profesional por algún organismo, que afecte las metas de aprendizaje? | no |
| ¿Cuáles metas curriculares existentes en la institución, departamento, facultad requieren de lo abordado y aprendido este curso? | Pretende la adquisición de autonomía en el proceso de asimilación de nuevos conocimientos (aprender a saber al comprender), al instrumentar actividades que conduzcan al aprendizaje significativos de los contenidos, la apropiación de habilidades y destrezas, lo cual implica el conocimiento y la experiencia en la aplicación de métodos o procedimientos diversos (aprender a hacer al transformar), reflejado en la realización de indagaciones y en la comunicación de los resultados obtenidos; finalmente, atender a la formación del estudiante en torno a valores éticos, de respeto a la naturaleza y conservación de la biodiversidad (aprender a ser al convivir) |
|  |  |
|  |  |
| **Naturaleza del curso** |  |
| ¿Cuál es el objetivo del curso? | Que el alumno desarrolle una formación integral en la biología a través de los ejes complementarios y los enfoques propuestos, que le permitan comprender a los sistemas biológicos desde su organización y funcionamiento metabólico y molecular, hasta la compleja diversidad biológica actual como resultado de los procesos evolutivos. |
| ¿Cuáles son los objetivos específicos a lograr? | Profundice los conocimientos de ciencia para comprender la naturaleza y que le permitan explicar problemas cotidianos, y contribuir a la toma de decisiones sensatas y fundamentadas en asuntos públicos relacionados con la ciencia y la tecnología, además de poder proseguir estudios superiores. • Desarrolle habilidades para proceder lógica y sistemáticamente en la solución de problemas y en la búsqueda de información científica y tecnológica relevante, su análisis, evaluación, interpretación, uso y comunicación. • Desarrolle actitudes y valores que promuevan una mayor conciencia de la necesidad del uso racional de los conocimientos científicos y tecnológicos, de la conservación del medio y el desarrollo sustentable, así como el interés por crear hábitos saludables, personales y colectivos que mejoren su calidad de vida. |
| ¿En qué medida el objetivo y los objetivos específicos son congruentes? ¿Sería necesario realizar algún ajuste? | Son congruentes, ya que para lograr el objetivo general, se requiere que se cumplan los objetivos específicos |
| ¿Qué conocimientos y habilidades en los estudiantes, debe proporcionar este curso al momento vertical y horizontal de la malla curricular? | Profundice los conocimientos de ciencia para comprender la naturaleza y que le permitan explicar problemas cotidianos, y contribuir a la toma de decisiones sensatas y fundamentadas en asuntos públicos relacionados con la ciencia y la tecnología, además de poder proseguir estudios superiores. • Desarrolle habilidades para proceder lógica y sistemáticamente en la solución de problemas y en la búsqueda de información científica y tecnológica relevante, su análisis, evaluación, interpretación, uso y comunicación |
| ¿Este curso es solamente teórico?  ¿Este curso es solamente práctico?  ¿Este curso es teórico-práctico? | Teórico-práctico |
| ¿Cuál es el campo de estudio de este curso? | Biología |
| El campo de estudio en este curso, ¿es relativamente estable o se encuentra en un período de cambios acelerados o los paradigmas/teorías que aborda se retan continuamente entre ellos? | En cambio constante |
| ¿Cuáles son los conocimientos previos que deben poseer los estudiantes para tomar este curso? | Conocimiento del programa de biología I, Física, y química |
| ¿Cuáles son las habilidades y actitudes que deben poseer los estudiantes para llevar este curso? | HABILIDADES  • Búsqueda, adquisición y registro de información de diferentes fuentes.  • Reconocimiento y formulación de problemas.  • Creatividad, planificación y sistematicidad para abordar la resolución de problemas.  • Dominio y seguridad al manipular materiales, observar fenómenos y tomar medidas en las experiencias e investigaciones de  laboratorio y/o de campo.  13  • Registro, clasificación, organización, representación e interpretación de las observaciones y datos recopilados al llevar a cabo las  experiencias e investigaciones documentales, de laboratorio y/o de campo.  • Dominio, claridad y creatividad al construir esquemas y otras representaciones.  • Análisis interpretación y síntesis de información de las fuentes bibliográficas o de las experiencias e investigaciones  documentales, de laboratorio y/o de campo.  • Dominio y sistematicidad al comunicar oralmente y por escrito los resultados y conclusiones de las actividades realizadas.  ACTITUDES  • Interés, curiosidad y sensibilidad por todas las manifestaciones de vida aprendiendo a valorarlas y a respetarlas. • Valoración del trabajo científico, de sus avances y sus limitaciones, así como de sus relaciones con la sociedad y la tecnología. • Colaboración, perseverancia, objetividad, tolerancia, crítica, rigor, precisión, curiosidad, interés, honestidad, diligencia y responsabilidad en la planeación y realización de las actividades escolares. |
|  |  |
|  |  |
| **Características de los estudiantes** |  |
| Situación de vida de los estudiantes:   1. ¿Son estudiantes de tiempo completo, una parte de ellos trabaja y estudia, algunos de ellos son becados? 2. ¿Cuál es el estatus civil de los estudiantes: casados, solteros, en unión libre, con hijos? 3. En el caso de los estudiantes que trabajan, ¿son cabeza de familia, contribuyen a la economía de su familia, trabajan para su sostenimiento o trabajan para ocupar su tiempo libre? | 1. Tiempo completo 2. En su mayoría solteros 3. La mayoría son dependientes económicos, y los que trabajan son para su manutención. |
| ¿Qué esperan los estudiantes aprender (para su vida y para su currículo) en este curso? | Que este curso les permita desarrollar habilidades y conocimientos que puedan emplear en su vida cotidiana |
| ¿Cuáles son las razones por las que se inscribieron en este curso? | Porque es formativo y de especialización para las carreras que quieren estudiar. |
| ¿Qué experiencias prácticas, conocimientos, habilidades y actitudes tienen los estudiantes para llevar este curso? | Búsqueda de información bibliográfica  Comunicación de resultados  Expresión de ideas  Identificación de conceptos |
| ¿Cuáles son los estilos de aprendizaje de los estudiantes que llevan este curso? | Kinéstesico  Visual  Auditivo |
|  |  |
|  |  |
| **Características del profesor** |  |
| ¿Qué experiencias prácticas, conocimientos, habilidades y actitudes tiene el profesor que beneficien la impartición de este curso? | Planeación de clases  Evaluación de actividades  Tolerancia personal  Respeto  Dominio de contenido temático |
| ¿El profesor ha enseñado este curso antes o es la primera vez que lo imparte? | Impartido una ocasión anterior |
| ¿El profesor impartirá este curso de nuevo o esta es la última vez? | No determinado |
| ¿El profesor tiene un alto nivel de competencia y conocimiento para impartir este curso o se encuentra en una zona de confort? | El profesor, constantemente se tiene que capacitar y buscar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje |
| ¿Qué tanto conocimiento tiene el profesor que imparte este curso, acerca de procesos de enseñanza efectivos? | Regular |
| ¿Cuál es el estilo de enseñanza del profesor que imparte este curso? | Práctico-Intuitivo |
| ¿El profesor tiene apertura para incorporar nuevas estrategias en la enseñanza de los temas del curso, así como para el desarrollo de habilidades de pensamiento y actitudes? | Si |
|  |  |
|  |  |
| **Retos pedagógicos especiales de este curso** |  |
| ¿Cuáles serían las situaciones especiales en este curso que implicarían un reto para los estudiantes y para el profesor, en la búsqueda de llevar a cabo una experiencia educativa significativa, que les impulse a ir un poco más allá de lo que establece el objetivo del curso? | Que el curso, sea inclusivo y se tenga que contemplar diferentes ritmos y estilos de aprendizaje. |
| ¿Qué distinguiría a los estudiantes que llevan este curso de los que llevan el mismo curso, pero con otro (s) profesor(es)? | Diferentes formas o estilos de enseñanza, una estrategia didáctica diferente. |
|  |  |

**PASO 2) ESTABLECIENDO LAS METAS DE APRENDIZAJE, LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE EFECTIVAS, ELABORACIÓN DE PROCESOS DE VALORACIÓN, EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN, TOMANDO EN CUENTA LOS FACTORES SITUACIONALES DEL CURSO.**

1. **Metas del Aprendizaje significativo**
   1. ¿Qué se requiere que aprendan los estudiantes de forma parcial y al final del curso, que perdure en ellos varios años después?
   2. ¿Qué expectativas de aprendizaje tienen los estudiantes?
   3. ¿Qué planea el profesor incorporar como estrategias de enseñanza significativa, acordes a las metas de aprendizaje y los factores situacionales, que vayan más allá de “entender y recordar”?
   4. Use la taxonomía del “Aprendizaje Significativo (AS)” para definir las metas de acuerdo a cada uno de los componentes de AS:
      1. ***Dimensión del Conocimiento Fundacional:*** 
         1. ¿Qué información clave (p.e., hechos, términos, fórmulas, conceptos, principios, relaciones, etc.) es importante para que los estudiantes entiendan y recuerden en el futuro?
         2. ¿Cuáles ideas o perspectivas clave son importantes de entender por los estudiantes en este curso?
      2. ***Dimensión de Aplicación:*** 
         1. ¿Qué tipos de pensamiento son importantes de aprender para los estudiantes de este curso?
            1. Pensamiento crítico, en el que los estudiantes analizan y evalúan;
            2. Pensamiento creativo, en el que los estudiantes imaginan y crean;
            3. Pensamiento práctico, en el que los estudiantes resuelven problemas y toman decisiones
         2. ¿Qué habilidades importantes necesitan adquirir los estudiantes?
         3. ¿Necesitan los estudiantes aprender a dirigir proyectos complejos o resolver problemas complejos?
      3. ***Dimensión de Integración:*** ¿Qué conexiones (semejanzas e interacciones) deberían los estudiantes reconocer y realizar ........
         1. entre las ideas dentro de este curso?
         2. entre la información, ideas y perspectivas de este curso y las de otros cursos o áreas?
         3. entre el material de este curso y la vida personal, social o laboral de los mismos estudiantes?
      4. ***Dimensión Humana:*** 
         1. ¿Qué pueden o deben los estudiantes aprender sobre sí mismos?
         2. ¿Qué pueden o deben los estudiantes aprender sobre comprender a otros y/o interactuar con ellos?
      5. ***Dimensión de Atención:***
         1. ¿Qué cambios, actitudes, valores, sentimientos y/o intereses espera usted que los estudiantes adopten a lo largo del curso??
      6. ***Dimensión del "Aprender a Aprender":*** ¿Qué le gustaría a usted que sus alumnos aprendieran sobre:
         1. ¿Cómo ser buenos estudiantes en un curso como éste?
         2. ¿Cómo aprender sobre este tema en particular?
         3. ¿Cómo convertirse en un aprendiz auto-dirigido de este tema, por ejemplo, disponiendo de una agenda de aprendizaje sobre lo que necesitan/quieren aprender, y un plan para aprenderlo?
2. **Procedimientos de Retroalimentación y Evaluación** 
   1. ¿Qué tendrán que hacer los estudiantes para demostrar que ellos han cumplido con las metas del aprendizaje?
   2. ¿Qué puede hacer el profesor para ayudar a los estudiantes a aprender y que le permita establecer una base para manejar la valoración, evaluación, retroalimentación y calificación del curso?
   3. Considere las ideas de la “Evaluación Educativa”:
      1. ***Evaluación Anticipatoria:***
         1. ¿En qué tipo de situación de la vida real se espera que los estudiantes necesiten o sean capaces de utiliza reste conocimiento?
         2. Establecer una pregunta o problema que recree este contexto real tan fielmente como le sea posible, dejando un poco abierto dicha situación, pero acotándola con la finalidad de elevar la calidad de las respuestas de los estudiantes.
      2. ***Establecer los criterios y estándares:***
         1. Criterios: ¿Cuáles son los rasgos y características generales de un trabajo de alta calidad en esta área?
         2. Estándares (para cada criterio): ¿cuán bueno tiene que ser el trabajo para ser aceptable o excepcionalmente bueno? Elaborar rúbricas para valorar los aspectos que deben estar presente en el trabajo.
      3. ***Promover la auto-evaluación:***
         1. Con el apoyo del profesor, se puede plantear los criterios entre todos de forma grupal. A lo largo del camino, los estudiantes necesitan generar (en algunos casos con consenso) los criterios apropiados de evaluación y calificación de su propio trabajo.
      4. Promover el aprendizaje con una Retroalimentación de Alta Calidad
         1. ¿Qué procedimientos puede usted desarrollar que le permitan brindar a los estudiantes una retroalimentación que sea:
         2. Frecuente
         3. Discriminatoria, basada en criterios y estándares claros
         4. Inmediata
         5. Lealmente expuesta
3. **Actividades de Aprendizaje (estrategia instruccional)**
   1. ¿Qué tendría que suceder durante el curso para que a los estudiantes les vaya bien en las actividades de Retroalimentación y Evaluación?
   2. Cuide que las actividades de aprendizaje estén empatadas con las metas de aprendizaje
4. **Actividades de Enseñanza (Técnicas de enseñanza):**
   1. Diseñe creativamente actividades para involucrar a los estudiantes de forma que soporten sus metas de aprendizaje.
   2. Considere usar actividades de “*Aprendizaje Activo*”, especialmente las relativas a:
      1. “**Experiencias Ricas en Aprendizaje**” en las que los estudiantes obtienen varios tipos de actividades prácticas significativas simultáneamente.
      2. “**Diálogo Reflexivo Exhaustivo”** oportunidades que tiene los estudiantes para pensar y reflexionar en lo que ellos están aprendiendo, cómo lo están aprendiendo, el significado y lo que representa para su formación. Es importante ensamblar estas actividades en una estrategia instruccional efectiva, como una secuencia interdependiente de actividades de aprendizaje y una estructura coherente del curso.

**Formato Paso 2)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **a)**  **Metas de aprendizaje** | **b)**  **Evaluación Educativa-Formativa**  **Modelo FiDeLiTy para Retroalimentación** | | **c)**  **Estrategia de Aprendizaje** | **d)**  **Estrategia de Enseñanza** |
| (lo que usted quiere que los alumnos obtengan del curso. ¿Qué es importante que ellos aprendan y retengan, después de que el curso haya terminado? ¿Qué clase de capacidades de pensamiento o aplicación quiere usted que ellos desarrollen? ¿Cómo quiere usted que ellos sigan aprendiendo después de que el curso haya concluido?) | **B1)**  **Producto (trabajo, habilidad, actitud) a desarrollar**  (¿Qué harán los estudiantes para demostrar que han cumplido con las Metas del Aprendizaje planteadas?) | **B2)**  **Valoración, Evaluación y Retroalimentación**  (¿Qué harán los estudiantes para demostrar que han cumplido con las Metas del Aprendizaje planteadas? Es posible que se contemplen pruebas escritas, pero necesariamente habrá que incluir también otras actividades. Por lo anterior es necesario elaborar rúbricas de valoración, así como un sistema de puntaje) | (¿Son las actividades de aprendizaje coherentes con todas las metas del aprendizaje?) | (¿Son las actividades de enseñanza coherentes tanto con las estrategias de aprendizaje como con las metas del aprendizaje?) |
| Meta 1: |  |  |  |  |
| Meta 2: |  |  |  |  |
| Meta 3: |  |  |  |  |
| Meta 4: |  |  |  |  |
| Meta n…… |  |  |  |  |