**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 | Quinto semestre de CCH |
| 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 | El propósito general implica, de acuerdo a la taxonomía de Bloom: Que el alumno **comprenda** el papel de metabolismo en la diversidad de los sistemas vivos y que los cambios que se producen en el material genético son la base molecular de la biodiversidad. El alumno deberá profundizar en la **aplicación** de habilidades, actitudes y valores al llevar a cabo investigaciones; desarrollando una actitud crítica, científica y responsable ante problemáticas concretas. |
| Requisitos para que los estudiantes tomen este curso (cursos previos, número de créditos, etc) | El alumno deberá haber cursado Biología I y II |
| ¿Este curso es de carácter obligatorio u optativo? | Optativo |
| ¿Cuántos estudiantes hay en este curso? | 22 |
| ¿Cuántos estudiantes están en situación de repetición del curso? | Ninguno |
| ¿Cuántos profesores distintos imparten este curso? | Más de 6 |
| ¿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? | Aula-Laboratorio |
| Lunes Aula K21 – 15:00 a 17:00 hrs  Miércoles Aula K21 – 15:00 a 17:00 hrs |
| ¿En qué modalidad se lleva a cabo tradicionalmente este curso? (presencial, semipresencial, a distancia en línea, etc) | Modalidad presencial |
| ¿Qué recursos de tecnología educativa se requieren para impartir este curso? | Proyector, laptop, acceso a internet, Facebook, bocinas, revistas electrónicas, libros digitales. Mesas de laboratorio, materiales de cristalería, equipo de laboratorio, reactivos, bata y cámara fotográfica. |
| ¿Qué recursos de tecnología educativa requieren los estudiantes para llevar este curso? | Dispositivo con acceso a internet, Facebook, lector de archivos en PDF, cámara fotográfica, bata. |
| ¿Es usted el profesor a cargo del grupo? | No. Únicamente es para mi práctica docente. |
| ¿Qué duración tiene su práctica docente en este grupo? | Alrededor de tres semanas, 7 sesiones. |
| **Expectativas externas de este curso** | |
| ¿Qué necesita la sociedad, en términos educativos, de los estudiantes que llevan este curso? | Que los alumnos cuenten con el perfil del egresado para que sean capaces de insertarse en el campo laboral del área, cumplir con una labor profesional eficiente, consiente, respetuosa. Ser capaces de enfrentarse y resolver problemáticas ambientales, sociales y científicas; capaces también de actualizarse y de mejorar sus habilidades para mejorar el nivel de dominio de las mismas y en su caso, llevarlas al nivel medio superior para continuar con su preparación. |
| ¿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? | Participación en eventos de divulgación científica como ferias de la ciencia. |
| **Naturaleza del curso** |  |
| ¿Cuál es el objetivo del curso? | El curso pertenece sólo a la unidad 1 de Biología 3, por lo tanto el objetivo del curso es que el alumno describa la importancia del metabolismo, a través del análisis de diferentes procesos energéticos, para que explique su contribución a la conservación de los sistemas biológicos. |
| ¿Cuáles son los objetivos específicos a lograr? | Que el alumno:  Compare el anabolismo y catabolismo como procesos de síntesis y degradación para la conservación de los sistemas biológicos.  Relacione los carbohidratos, lípidos, proteínas y nucleótidos con los procesos metabólicos de transformación de energía.  Comprenda el papel de las enzimas en las  reacciones metabólicas. |
| ¿En qué medida el objetivo y los objetivos específicos son congruentes? ¿sería necesario realizar algún ajuste? | Son congruentes en cuanto al nivel de conocimiento que se pretende alcanzar.  El único aprendizaje específico que cambiaría sería el primero, debido a que el verbo “Compare” involucra apreciar las semejanzas y diferencias entre los tipos de metabolismo, pero de forma un tanto aislada. Yo colocaría el verbo “Reconocer”, debido a que implica distinguirlos con sus características, pero no sugiere que son elementos aislados, puesto que son dependientes uno del otro y simultáneos. |
| ¿Qué conocimientos y habilidades en los estudiantes, debe proporcionar este curso al momento vertical y horizontal de la malla curricular? | Vertical: Reacciones químicas cotidianas, parámetros físico- químicos, transformación de la energía y propiedades de las moléculas.  Horizontal: Procesos metabólicos, moleculares y genéticos que permiten la conservación de los sistemas biológicos y la diversidad en los sistemas vivos |
| ¿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? | Ciencias experimentales |
| 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? | Se encuentra en un periodo de cambios constantemente. Un ejemplo es el cambio de programa de estudios del 2003 al 2016, en el que la teoría de los sistemas implica un cambio de paradigma. |
| ¿Cuáles son los conocimientos previos que deben poseer los estudiantes para tomar este curso? | Aprendizajes declarativos a nivel de conocimiento con respecto a los la estructura y composición de los sistemas vivos, célula, genética, origen y evolución de los sistemas vivos y su interacción con el ambiente. |
| ¿Cuáles son las habilidades y actitudes que deben poseer los estudiantes para llevar este curso? | Aprendizajes procedimentales como el manejo de equipo y material de laboratorio, habilidades básicas para elaborar mapas conceptuales, investigaciones, exposiciones, comprensión lectora, cuadros comparativos e interpretación de imágenes.  Aprendizajes actitudinales para el trabajo en equipo y para tener un ambiente de armonía y confianza dentro del aula, como el respeto, la tolerancia, la empatía, el apoyo y la colaboración. |
| Debido a que el curso es breve e implica la práctica del docente ¿Existen aspectos del proceso de práctica de la profesora estudiante que pudieran interferir en el proceso de aprendizaje o modificar lo esperado? | Sí, debido a que para evaluarme las sesiones deben son observadas por el profesor experto a cargo del grupo, y además son filmadas. Esto llega a incomodar a algunos alumnos. Además, debo designar siempre una parte del tiempo la evaluación que los alumnos hacen a mi práctica al finalizar cada sesión. |
| **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? | La mayor parte de los estudiantes dedica el tiempo completo a sus estudios, pero específicamente 3 de los alumnos necesitan trabajar para pagar sus estudios y mantenerse. No cuentan con becas.  Son alumnos solteros y sin hijos |
| ¿Qué esperan los estudiantes aprender (para su vida y para su currículo) en este curso? | Los alumnos esperan conocimientos disciplinares para poder continuar su formación en disciplinas del área, reconocer y entender la información científica y comprenderla para poder solucionar problemáticas de la vida cotidiana, mejorando su calidad de vida y la de sus familias. |
| ¿Cuáles son las razones por las que se inscribieron en este curso? | Para profundizar más en temas como bioquímica, biología molecular y genética. |
| ¿Qué experiencias prácticas, conocimientos, habilidades y actitudes tienen los estudiantes para llevar este curso? | Prácticas de laboratorio y conocimientos, habilidades y actitudes enfocadas a la ciencia. |
| ¿Cuáles son los estilos de aprendizaje de los estudiantes que llevan este curso? | En su mayoría alumnos son alumnos del tipo 2, analíticos. |
| **Características del profesor** |  |
| ¿Qué experiencias prácticas, conocimientos, habilidades y actitudes tiene el profesor que beneficien la impartición de este curso? | Experiencias de aprendiz en el manejo de grupo, dominio del conocimiento disciplinar, habilidades de comunicación verbal y física, manejo de sus recursos y experiencia de aprendiz en estrategias didácticas. Las actitudes que benefician al curso son la tolerancia, mostrar apertura y confianza, entusiasmo empatía, responsabilidad, disposición para aprender, seguridad en el proceso de enseñanza. |
| ¿El profesor ha enseñado este curso antes o es la primera vez que lo imparte? | Es la primera vez que imparto este curso. |
| ¿El profesor impartirá este curso de nuevo o esta es la última vez? | No lo sé. Pero me gustaría laborar en esa institución al finalizar el posgrado y poder impartirlo nuevamente. |
| ¿El profesor tiene un alto nivel de competencia y conocimiento para impartir este curso o se encuentra en una zona de confort? | Al ser la primera vez, considero que me sacan de mi nivel de zona de confort por que implementé estrategias que nunca había utilizado. Me encuentro en un proceso de formación inicial como docente. |
| ¿Qué tanto conocimiento tiene el profesor que imparte este curso, acerca de procesos de enseñanza efectivos? | Mi conocimiento sobre los procesos es teórico y básico, se requiere la experiencia para hacerlo perfectible, y comprobable. |
| ¿Cuál es el estilo de enseñanza del profesor que imparte este curso? | Me inclino más hacia el estilo del tipo 2, el aprendiz analítico. |
| ¿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? | Totalmente, porque me hace falta vivir más experiencias y reflexionar respecto a ellas. |
| **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? | La problematización |
| ¿Qué distinguiría a los estudiantes que llevan este curso de los que llevan el mismo curso, pero con otro (s) profesor(es)? | La experiencia de tener un maestro estudiante comprometido con su formación , pero también con el resultado del proceso de enseñanza-aprendizaje. |

**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…… |  |  |  |  |