

IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Unidad académica: Centro de Investigación en Dinámica Celular (CIDC) Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas (IICBA)							
Plan de estudios: Licenciatura en Ciencias Área Terminal en Bioquímica y Biología Molecular							
Unidad de aprendizaje: Pre-residencia				Ciclo de formación: Especializado Eje general de formación: en contexto Semestre: 8			
Elaborada por: Verónica Mercedes Narváez Padilla Carmen Nina Pastor Colón				Fecha de elaboración: junio 2021			
Clave	Horas teóricas	Horas prácticas	Horas totales	Créditos	Tipo de unidad de aprendizaje	Carácter de la unidad de aprendizaje	Modalidad
PR44CE040311	4	3	7	11	Obligatoria	Teórico-práctica	Escolarizada
Plan de estudio en los que se imparte: Licenciatura en Ciencias Área Terminal Bioquímica y Biología Molecular							

ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

<p>Presentación: El estudiantado preparará una propuesta de proyecto específico de generación o aplicación del conocimiento, revisando y estudiando tanto la información básica general como la literatura reciente que sustente su proyecto, así como la metodología teórica, computacional y/o experimental necesarias para llevarlo a cabo. El planteamiento del proyecto, la instrucción y la capacitación serán dirigidas por una o un Tutor durante el semestre y evaluadas por un Comité Tutelar, compuesto por la y el Tutor quien fungirá como vocal, un presidente, un secretario y dos suplentes. Al menos dos miembros del Comité Tutelar deberán ser miembros de la UAEM.</p> <p>El proyecto propuesto en esta materia, el cual será presentado por la o el estudiante al finalizar el semestre ante el comité Tutelar por escrito y en defensa oral, se desarrollará en el siguiente semestre para culminar con el reporte escrito de la Residencia de Investigación, con posibilidad de convertirse en una Tesis, en cuyo caso la persona Tutora se convertirá en la o el Director de Tesis.</p> <p>Propósito: Integre todos los conocimientos adquiridos hasta ahora para aplicarlos en escenarios reales de generación o aplicación del conocimiento, para que el estudiante sea capaz de defender la propuesta de un proyecto de investigación, básica o aplicada, a ser realizado en un plazo perentorio de seis meses. Al finalizar el curso el estudiante habrá comprendido el problema planteado, el esquema general en el cual se enmarca el mismo, y</p>

los principios y métodos requeridos para la realización de la Residencia de Investigación con una actitud crítica y con ética profesional.

Competencias que contribuyen al perfil de egreso.

Competencias genéricas:

- CG5 Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
- CG16 Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
- CG20 Conocimiento sobre el área de estudio y la profesión.
- CG26 Compromiso con la calidad.
- CG27 Compromiso ético.

Competencias específicas:

- CE6 Emplea metodologías teórico-prácticas a través de la experimentación y el desarrollo de proyectos de investigación, principalmente en un contexto de laboratorio, para identificar y resolver problemas científicos en disciplinas biológicas, con actitud colaborativa y multidisciplinar.
- CE8 Integra críticamente la literatura científica y la técnica que utiliza modelos teóricos mediante el estudio del comportamiento y propiedades de sistemas moleculares diversos, además de su aplicación en la experimentación, contribuyendo a la generación de conocimiento con compromiso ético y profesional.
- CE13 Comunica eficientemente los resultados de la investigación científica, mediante el empleo de diversos formatos y medios de comunicación, para transmitir conocimiento científico a públicos especializados y a la sociedad en general con enfoque epistemológico y carácter altamente humanista.

CONTENIDOS

Participantes	Procedimiento:
<p>El estudiantado, la persona Tutora y el Comité Tutelar (conformado por cinco investigadores o investigadoras, de los cuales uno es la o el Tutor en calidad de vocal, un presidente, un secretario y dos suplentes; al menos dos miembros del Comité Tutelar deben pertenecer a la UAEM).</p>	<p>El estudiantado tendrá la libertad de escoger al Tutor para llevar a cabo el trabajo del Seminario de Pre-Residencia, y continuar bajo su asesoría en la Residencia de Investigación. En la segunda sesión del semestre de la Comisión Académica, se revisará y aprobará un Comité Tutelar para cada estudiante. El Comité será propuesto por el estudiante y su Tutor mediante una carta de solicitud dirigida a la Comisión Académica. Dicho Comité evaluará tanto el Seminario de Pre-Residencia como la Estancia de Investigación.</p> <p>Papel del estudiantado: Al principio del semestre el estudiante que cubra con los requisitos académicos solicitará inscripción al Seminario de Pre-</p>

	<p>residencia. Una vez aprobada, en la segunda sesión de Comisión Académica informará a ésta por escrito el nombre del Tutor elegido, el título del proyecto de investigación y una propuesta de Comité Tutelar, avaladas por el investigador que fungirá como Tutor. Dos semanas antes de su defensa oral, presentará al Comité Tutoral un escrito con una versión integrada del proyecto que incluya una introducción con los antecedentes del proyecto, el marco teórico y planteamiento del problema, hipótesis, objetivos metodología y bibliografía para su revisión y sugerencias por parte del Comité Tutelar. El escrito debe contener también un cronograma con una relación de las actividades a realizar durante la Residencia de Investigación. Dicho escrito servirá como la primera mitad del reporte final de la Residencia de Investigación, el cual puede convertirse en Tesis si el estudiante elige esa modalidad de titulación.</p> <p>Papel de la o el Tutor: Deberá velar por un avance acorde al cronograma de actividades del desarrollo de la Pre-residencia y asegurar que el estudiante entregue en tiempo y forma el escrito de su proyecto al Comité Tutelar; no cumplir con el tiempo establecido (dos semanas antes de la defensa oral) tiene repercusiones sobre la calificación de la unidad de aprendizaje. Para lograr un avance adecuado, podrá solicitar la evaluación parcial del avance del estudiante al Comité Tutelar en cualquier momento del semestre, además de la evaluación final. El Tutor es quien asienta la calificación semestral de la unidad de aprendizaje, otorgada después de la evaluación colegiada del Comité Tutelar.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Estrategias de aprendizaje sugeridas (Marque X)			
Aprendizaje basado en problemas	(x)	Nemotecnia	()
Estudios de caso	(x)	Análisis de textos	(x)
Trabajo colaborativo	(x)	Seminarios	(x)
Plenaria	()	Debate	(x)
Ensayo	()	Taller	()
Mapas conceptuales	()	Ponencia científica	()
Diseño de proyectos	(x)	Elaboración de síntesis	(x)
Mapa mental	()	Monografía	()
Práctica reflexiva	()	Reporte de lectura	(x)
Trípticos	()	Exposición oral	(x)
Otros			
Estrategias de enseñanza sugeridas (Marque X)			
Presentación oral (conferencia o exposición) por parte del docente	()	Experimentación (prácticas)	(x)
Debate o Panel	()	Trabajos de investigación documental	(x)
Lectura comentada	()	Anteproyectos de investigación	(x)
Seminario de investigación	(x)	Discusión guiada	(x)
Estudio de Casos	()	Organizadores gráficos (Diagramas, etc.)	()
Foro	()	Actividad focal	()
Demostraciones	(x)	Analogías	()
Ejercicios prácticos (series de problemas)	(x)	Método de proyectos	(x)
Interacción la realidad (a través de videos, fotografías, dibujos y software especialmente diseñado).	(x)	Actividades generadoras de información previa	(x)
Organizadores previos	()	Exploración de la web	(x)
Archivo	()	Portafolio de evidencias	()
Ambiente virtual (foros, chat, correos, ligas a otros sitios web, otros)	(x)	Enunciado de objetivo o intenciones	(x)

Otra, especifique (lluvia de ideas, mesa redonda, textos programados, cine, teatro, juego de roles, experiencia estructurada, diario reflexivo, entre otras):

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
Reporte escrito	35%
Defensa oral	35%
Trabajo durante el semestre	30%

La evaluación del curso de Pre-Residencia deberá enfocarse únicamente a que el estudiantado haya comprendido el problema planteado, el esquema general en el cual se enmarca el mismo y los principios y métodos requeridos para la realización de la Residencia de investigación. No es necesario que cuente con resultados. El estudiante deberá presentar por escrito a los miembros de su Comité Tutelar la propuesta del proyecto con los elementos arriba mencionados y hará la defensa en una presentación oral en presencia de los cinco miembros de su Comité Tutelar. La defensa se llevará a cabo a más tardar en la siguiente semana hábil después de terminados los exámenes departamentales del semestre. Los miembros del Comité Tutelar asentarán la calificación (un número entero entre 0 y 10), tomando en cuenta el desempeño del estudiante en su trabajo de investigación, la calidad de la defensa y el reporte escrito. La aprobación de esta materia representará automáticamente la autorización para la realización de la Residencia de Investigación. En caso de obtener una calificación menor a 6 (seis), el estudiante habrá reprobado la materia y presentará nuevamente su defensa oral como examen extraordinario en el siguiente periodo de dichos exámenes. En caso de no haber realizado trabajo alguno, o si por algún motivo al final del semestre requiere cambiar de Tutor y/o tema de tesis, será evaluado con NP, en cuyo caso tendrá que recurrir la materia en el semestre inmediato.

Para la firma del acta cada miembro del Comité Tutelar firmará de acuerdo a la función que tiene asignada como presidente, secretario, vocal o suplentes. El secretario será el encargado de llenar el acta; de los miembros restantes, el de mayor antigüedad académica en la UAEM fungirá como Presidente y el Tutor como vocal.

Total	100%
--------------	-------------

PERFIL DEL PROFESORADO

Para proyectos de generación de conocimiento: Maestría o doctorado en Biología o áreas afines
Para proyectos de aplicación de conocimiento: Experiencia demostrable en el área.

REFERENCIAS

Básicas: específicas del proyecto de investigación a desarrollar

Complementarias: específicas del proyecto de investigación a desarrollar

Web: específicas del proyecto de investigación a desarrollar

Otras: específicas del proyecto de investigación a desarrollar