



1. DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (UA) O ASIGNATURA			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje (UA) o Asignatura			Clave de la UA
Clínica tutorial IV			I6035
Modalidad de la UA	Tipo de UA	Área de formación	Valor en créditos
Escolarizada	Clínica	Básica particular	2
UA de pre-requisito		UA simultaneo	UA posteriores
I6034		NA	Clínica tutorial V (I6036)
Horas totales de teoría		Horas totales de práctica	Horas totales del curso
0		34	34
Licenciatura(s) en que se imparte		Módulo al que pertenece	
Licenciatura en Física		Módulo de fundamentos de la física	
Departamento		Academia a la que pertenece	
Física		Física y sociedad	
Elaboró		Fecha de elaboración o revisión	
Dra. Liliana Vazquez Mercado, M. en C. Vladimir Camelo Avedoy y M. en C. Abigail Rojas González		20/11/2017	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

M.A. Santana A.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Caj. Luis M.M. Ramiro Franco H

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

2. DESCRIPCIÓN DE LA UA O ASIGNATURA

Presentación

El propósito en esta materia es coadyuvar a la integración del estudiante a un campo específico de acción profesional mediante la práctica en escenarios reales y en torno al proyecto de vida profesional de cada alumno. Esto incluye:

- Materias curriculares de formación especializante
- Certificaciones externas especializadas (para validar las habilidades especializadas ante la sociedad)
- Participación en proyectos de investigación y foros especializados
- Vinculación con el sector productivo y de servicios

Paralelamente se revisan y discute la trayectoria recorrida y se llegan a acuerdos de trabajo que permitan al alumno corregir faltantes y tácticas, de ser necesario. Debido a la necesidad de personalizar las estrategias de trabajo por alumno se recomiendan grupos de 15 alumnos y no trabajar con grupos mayores a 20 alumnos.

Relación con el perfil

Modular

De egreso

Esta UA pertenece al módulo de "Fundamentos de la Física" y al mismo tiempo desarrolla los objetivos de la segunda fase tutorial propuesta por la Universidad, esto es, coadyuva a la integración del estudiante a un campo específico de acción profesional.

Promueve que el alumno logre las competencias genéricas relacionadas con la profesión, al organizar y guiar el aprendizaje de conocimientos y habilidades necesarias para proponer una o varias alternativas para resolver problemas del entorno

Competencias a desarrollar en la UA o Asignatura

Transversales

Genéricas

Profesionales

- Gestiona su propio proceso de formación de manera continua.
- Desarrolla su capacidad para realizar investigación.
- Planea y propone soluciones a los problemas que enfrente en el ámbito profesional.

- Contrasta información relevante de fuentes bibliográficas confiables en el ámbito de la física.
- Construir su Curriculum vitae.
- Analiza la línea de pensamiento que lo conduce al planteamiento y elaboración de su proyecto modular.
- Experimenta -si es el caso-, registra resultados y compara con estudios ya presentados del caso.
- Contrasta el desarrollo teórico con otros ya elaborados y reportados en la literatura.

Desarrolla su capacidad para transferir los conocimientos, destrezas y actitudes de un contexto de aprendizaje a otro novedoso.

Saberes involucrados en la UA o Asignatura

Saber (conocimientos)

Saber hacer (habilidades)

Saber ser (actitudes y valores)

Ag. Luis M. M.

Ramiro franco H

M.A. Santana A.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

<p>Conoce el diseño curricular y las relaciones conceptuales y metodológicas entre las materias que conforman el plan de estudios.</p> <p>Conoce las actividades de formación especializante y las opciones para desarrollar la de su interés.</p> <p>Identifica oportunidades de intercambios, veranos científicos, estancias para estudiar un segundo idioma -inglés de preferencia-.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestiona información • Asimila explicaciones. • Lee y entiende textos científicos. • Integra los fundamentos de la física y métodos matemáticos y computacionales para aplicarlos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interacciona con sus pares en un ambiente de respeto y escucha mutua. • Trabaja independientemente, con la responsabilidad suficiente para cumplir plazos de entrega. • Es honesto para realizar trabajos científicos. • Se identifica con los fines y valores de la Universidad de Guadalajara. • Propone soluciones interdisciplinarias y creativas.
---	---	--

Producto Integrador Final de la UA o Asignatura

<p>Título del Producto: Carpeta con los productos de cada unidad temática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Currículum vitae • Informe con posibles lugares donde realizar: servicio social y prácticas profesionales. Además de indicar al menos un congreso de interés para asistir como participante o ponente. • Resumen de al menos dos charlas -en congresos, talleres, seminarios- a las que haya asistido en el transcurso del ciclo escolar. Póster o diapositivas en caso de haber sido ponente en algún evento. • Documento final del proyecto modular y un resumen concreto -una página de extensión- con el contenido y desarrollo del mismo. <p>Objetivo: Visualizar los avances actuales y planear las actividades subsecuentes para lograr expectativas de formación. Incentivar la asistencia de los estudiantes a diversas ponencias, seminarios, mini-cursos, talleres, etc., para que adquieran una formación integral y lo más general posible en las diversas disciplinas de la física. Promover que haya un mayor número de estudiantes al corriente en la presentación de proyectos modulares y evitar que se retrasen en sus proyectos a mediano plazo, entre ellos, el de titulación.</p> <p>Descripción: Modificar el CV que considere lo que ha hecho actualmente y lo que pretende tener al finalizar su carrera; teniendo en mente la opción y modalidad de titulación y el nicho profesional al cual aspira una vez terminada su carrera. Elaborar 2 tablas que contengan los avances en materias y actividades formativas, y el plan futuro de su trayectoria escolar conforme a las expectativas consideradas en su CV, respectivamente. Añadir informe con probables sitios donde quiera realizar su servicio social y prácticas profesionales. Presentar avances del proyecto modular -sustanciales-. Asistir a eventos que le permitan estar a la vanguardia en conocimiento teórico y experimental, de las diversas disciplinas de la física.</p>

3. ORGANIZADOR GRÁFICO DE LOS CONTENIDOS DE LA UA O ASIGNATURA

Empty space for the graphic organizer



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Expectativa de formación profesional

Relación entre objetivos, conceptos y métodos entre las materias de física fundamental en el PE.

Actividades de formación:

trabajos modulares-investigación,
práctica profesional,
formación integral,
servicio social.

Internacionalización, tutoría, vinculación y extensión.

Curriculum vite en prospectiva.
Trayectoria escolar ajustada y definida.

C. G. J. J.

León M. M. R. Ranivo Franco H. Juan V. V.

M.A. Santana A.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

4. SECUENCIA DEL CURSO POR UNIDADES TEMÁTICAS

Unidades temáticas 1: Currículum vitae y desarrollo académico

Objetivo de la unidad temática: Elaborar un currículum vitae que contenga las actividades más destacadas en la que el estudiante se ha involucrado a lo largo de la carrera de Física. Entre las que destaquen: asistencia a congresos, ponencias, presentación de carteles, idiomas que domina, estancias y publicaciones.

Introducción: El estudiante de la Licenciatura en Física, dada la diversidad en el campo profesional que le espera, requiere involucrarse en distintas actividades que vayan desde la investigación a la docencia, pasando por la industria. En la Universidad de Guadalajara, existe una amplia oferta de eventos que forjan y contribuyen a la formación integral del alumno. Tales deben aprovecharse para explorar el área de acción en la que el alumno pueda incorporarse al egresar de la carrera.

Contenido temático	Saberes involucrados (Habilidades y actitudes)	Producto de la unidad temática
1.1 Elaboración del CV 1.2 Perspectivas para final del ciclo escolar 1.3 Seguimiento de trayectoria 1.4 Registro de actividades y requerimientos académicos	<ul style="list-style-type: none"> • Interacciona con sus pares para intercambiar experiencias y conocimientos. • Elabora un resumen de su participación en diversas actividades académicas. • Estructura el contenido de avances en su carrera, en términos de las materias que ha cursado y las que faltan por cursar. • Evalúa las opciones a futuro para cumplir con los créditos necesarios. 	Currículum vitae con actividades que ha realizado hasta la fecha. Destaca las que desea realizar en el resto del período previo al egreso.

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la Actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado (horas)
Elabora un registro puntual que contenga el estatus actual del estudiante en términos de: <ul style="list-style-type: none"> • Número de créditos reunidos a la fecha • Formación integral acreditada • Servicio Social • Prácticas Profesionales • Asesor • Tutorías • Proyectos modulares acreditados 	Responde los cuestionamientos del profesor sobre su estatus actual para que sean registrados y, posteriormente atendidas las cuestiones pendientes	Elaboración de un primer CV	Pizarrón	2
Apoya a los estudiantes con información asociada a las opciones sobre servicio social, prácticas profesionales, tutor y asesor.	Busca información sobre lugares donde desee realizar el servicio social y prácticas profesionales. Explora la posibilidad de trabajar con determinado asesor -en caso de no contar con uno-, de acuerdo a la sugerencia del profesor.	Registro de datos recabados respecto a servicio social y prácticas profesionales.	Pizarrón	4

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature: Ms. A. Santana A.]

[Handwritten signatures: Luis M. C., Ramiro Franco H., Juan Carlos]



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Expone sobre los planes de titulación para brindar información a los estudiantes.	Registra los datos relevantes que considere para planear con tiempo la modalidad de titulación.	Reporte de al menos un par de formas de titulación.	Pizarrón	2
---	---	---	----------	---

Unidad temática 2: Requerimientos y opciones académicas.

Objetivo de la unidad temática: Integrar un expediente con la información relativa a los avances de los estudiantes en requerimientos académicos como servicio social y prácticas profesionales; así como la participación en programas de becas e intercambio, veranos de ciencia, entre otros.

Introducción: El alumno elabora un plan de seguimiento académico que contenga información -lo más amplia y diversa- sobre opciones para realizar su servicio social y prácticas profesionales. El propósito es que identifique un -o algunas- área(s) de oportunidad para aplicar su conocimiento, así como la posibilidad de poner a prueba su capacidad de innovar y proponer soluciones concretas a determinado problema fuera del aula. Además es relevante que tenga contempladas estancias académicas fuera de la institución, la asistencia a programas que incentiven su aprendizaje de una segunda lengua, la asistencia a los veranos de ciencia, etc.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
2.1 Requerimientos académicos. 2.2 Opciones académicas.	<ul style="list-style-type: none"> Organiza su trayectoria académica en función de las materias que ha cursado y las que desea integrar en su currícula. Valora las posibilidades a su alcance en términos de participación en diversos eventos académicos como estancias, intercambios, congresos, etc. Elabora un plan a corto plazo para cubrir el servicio social y las prácticas profesionales. 	Informe con al menos un par de sitios de interés para realizar el servicio social y las prácticas profesionales. En caso de ya estarlo realizando, presentará un breve resumen de su contribución -o contribuciones-. En otro apartado del mismo informe, incluirá información relacionada con congresos a los que desee asistir -en el CUCEI o fuera de él-.

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado (horas)
Realiza una breve presentación con la actual oferta disponible para realizar el servicio social -dependencias universitarias, empresas, industrias, hospitales, etc.- y las prácticas profesionales -ayudante de investigación-.	Registra, según considere pertinente, la información proporcionada e intercambia opiniones con el profesor para tener una idea clara y concisa del lugar donde podrá realizar el servicio social.	Registro en el cuaderno de la información pertinente.	Proyector Computadora	2
Proporciona información de al menos tres actividades académicas: <ul style="list-style-type: none"> Veranos de investigación Estancias en el extranjero Becas para estudiar un segundo idioma 	Registra la información según sea su interés. Comparte con el grupo la que él mismo haya conseguido. Expone sus ideas y escucha sugerencias.	Registra en el cuaderno la información que considere útil.	Proyector Computadora	2

Unidad temática 3: Ampliando la visión del estudiante de la licenciatura en Física.

Objetivo de la unidad temática: El propósito de esta unidad es invitar a los estudiantes a involucrarse en forma directa y activa, a los distintos eventos académicos de corte nacional o internacional, tales como: congresos, charlas divulgativas, ponencias especializadas, seminarios, entre otros. La oferta en el CUCEI -y la Red Universitaria- es amplia, bien conocida y difundida. En el transcurso de los ciclos escolares hay posibilidad de tener al menos un evento nacional o internacional



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

enfocado en distintos tópicos actuales y de interés para un estudiante de física. Además de ser necesario un conocimiento básico de las diversas disciplinas de la carrera, la asistencia a estos eventos es útil para adquirir experiencia en la forma en que se da una charla de ciencia y poseer un bagaje cultural mínimo.

Introducción: El estudiante de física, adquiere a lo largo de su trayectoria académica, un conjunto de conocimientos en las distintas áreas de la física. Sin embargo, es necesario añadir el ingrediente de la asistencia a eventos que lo inviten a tener un panorama mínimo general de los avances, desarrollos y retos en las distintas ramas de la física. El alumno debe estar al día de los más recientes experimentos, desarrollos teóricos, avances tecnológicos, etc.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
3.1 Agenda científica en CUCEI y la Red Universitaria 3.2 Agenda científica nacional e internacional 3.3 Cómo dar una ponencia / presentar un cartel	<p>Crítica mesurada e integralmente una ponencia -incluida la autocrítica a su propio trabajo-.</p> <p>Cuestiona la relevancia de cierta información presentada: antecedentes, marcos teóricos, hipótesis.</p> <p>Resume el trabajo que lleve desarrollado a la fecha de forma tal que pueda describirlo en breves oraciones.</p> <p>Detecta sus propias deficiencias en argumentos o fundamentos teóricos asociados a su trabajo.</p>	<p>Resumen de cada evento -ponencia, curso, taller corto- al que haya asistido durante el semestre. Debe asistir al menos a dos.</p> <p>Póster o diapositivas -en caso de que el estudiante sea ponente en algún evento-.</p>

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia o de la actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado (horas)
Elabora agenda con eventos científicos que se presentarán durante el ciclo escolar tanto en CUCEI y a Red Universitaria, como a nivel nacional. Mencionará algunos eventos a nivel internacional o al menos, páginas en la que se puedan mantener al día los estudiantes, de los eventos en las diversas disciplinas de la física.	Selecciona al menos un par de eventos dentro de CUCEI o la Red Universitaria: charlas, talleres, mini cursos; para asistir y participar activamente. Aún cuando no estén directamente relacionados con los intereses del estudiante.	Reporte o resumen que contenga los puntos cardinales de la ponencia a la que decida asistir.	Pizarrón	2
Elabora agenda con eventos a nivel nacional a los que puedan asistir los estudiantes interesados.	Selecciona -si está en la medida de sus posibilidades- un evento a nivel nacional para asistir.	Presentará el comprobante/constancia de participación.	Pizarrón	2
Revisa en formato de presentación, los avances de los estudiantes que tienen como propósito realizar una ponencia o presentar un cartel en un próximo evento de ciencia.	Prepara la presentación de su cartel o ponencia para ser retroalimentado. Es autocrítico.	Diapositivas o cartel.	Proyector Computadora	4

Unidad temática 4: Seguimiento de proyectos modulares.

Objetivo de la unidad temática: Brindar apoyo y retroalimentación a los estudiantes que estén preparando sus proyectos modulares. En esta etapa, pueden ser los proyectos modulares primero y segundo, generalmente. También es útil identificar a estudiantes que realicen sus trabajos sin tener asesor, para apoyar buscando posibles asesores que les impulsen para concluir exitosamente sus proyectos.

Introducción: La presentación de proyectos modulares es un ejercicio que se lleva a cabo cada ciclo escolar. Es necesario que los estudiantes elijan un tema de investigación para desarrollarlo, por lo común, en un periodo de 4 a 5 meses. Por lo regular, eligen también a un asesor encargado de orientar los proyectos. Sin embargo,

Prof. Luis M. R. Franco

M.A. Santana A.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

hay un retraso considerable en la presentación y acreditación de los mismos, de tal manera que, es necesaria una medida de apoyo a los estudiantes para que cumplan con el requisito en tiempo y forma.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
4.1 Presentación de proyectos: tema, asesor, avances. 4.2 Retroalimentación. 4.3 Resumen final.	<ul style="list-style-type: none"> Reúne y organiza información en torno a un problema concreto que resolverá -vía un experimento o un desarrollo teórico-. Formula y diseña, en apoyo con su asesor, la metodología para resolver el problema. Experimenta -en caso que así lo requiera el proyecto-. Calcula para reproducir un resultado ya hecho o mejorar alguno propuesto. Estructura el planteamiento del problema, su solución y metodología para presentarlo en forma escrita y oral. 	El texto con el formato -indicado por la Convocatoria de presentación de proyectos- que contenga el proyecto. Un resumen en una página tamaño carta del proyecto.

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado (horas)
Entrevista con los estudiantes para recolectar información sobre el título de su proyecto, saber si cuentan con asesor -en caso contrario, apoyarlos en la búsqueda de uno-, y conocer en que proyecto están trabajando -si es 1,2 o 3-.	Informa al profesor sobre el proyecto en el que trabaja actualmente -1, 2 o 3-, si tiene asesor y cuál es el grado de avance hasta el momento.	Reporte escrito con los datos solicitados por el profesor respecto a su proyecto modular.	Pizarrón	2
Escucha la presentación de avances de proyecto modular -sea cual sea el número de proyecto a presentar y el tema-.	Realiza la presentación de sus avances del proyecto modular. Intercambia información con el profesor y los compañeros. Es autocrítico para implementar mejoras que puedan ser sugeridas durante su presentación.	Documento de avance con el formato indicado por la convocatoria correspondiente.	Proyector Computadora	6
Proporciona retroalimentación, en términos generales, a los proyectos presentados. La finalidad es establecer contenidos mínimos en extensión, metodología y fundamentos teóricos del problema expuesto.	Implementa en su presentación -oral y escrita- las sugerencias que considere pertinentes para dotar de solidez su proyecto.	Documento final del proyecto modular -o lo más avanzado posible-.	Computadora Proyector	2

5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Requerimientos de acreditación:

[Handwritten signatures and notes in blue ink]

Ag. Luis M. C. Ramiro Franco H. Juan V...

[Vertical handwritten signatures and notes in blue ink on the right margin]

M.A. Santana A.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación se tomara como base el Reglamento de Evaluación y Promoción de los Alumnos de la Universidad de Guadalajara, el cual establece lo siguiente:

Artículo 20. Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario, establecido en el calendario escolar aprobado por el H. Consejo General Universitario, se requiere:

- I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y
- II. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso.

Artículo 25. La evaluación en periodo extraordinario se calificará atendiendo a los siguientes criterios:

- I. La calificación obtenida en periodo extraordinario, tendrá una ponderación del 80% para la calificación final;
- II. La calificación obtenida por el alumno durante el periodo ordinario, tendrá una ponderación del 40% para la calificación en periodo extraordinario, y
- III. La calificación final para la evaluación en periodo extraordinario será la que resulte de la suma de los puntos obtenidos en las fracciones anteriores.

Criterios generales de evaluación:

Debido a la naturaleza y objetivos de la UA:

- ✓ Para considerar la evaluación del alumno este deberá haber cumplido con la participación en clase y la realización de los trabajos y presentaciones en tiempo y forma,
- ✓ En calificación ordinaria se reporta si el alumno Acredita o No Acredita y
- ✓ No hay extraordinario

Evidencias o Productos

Evidencia o producto	Competencias y saberes involucrados	Contenidos temáticos	Ponderación
Curriculum vitae	Estructura el contenido de avances en su carrera, en términos de las materias que ha cursado y las que faltan por cursar. Evalúa las opciones a futuro para cumplir con los créditos necesarios.	1.1 Curriculum Vitae	15%
Informe con posibles lugares donde realizar: servicio social y prácticas profesionales. Además de indicar al menos un congreso de interés para asistir como participante o ponente.	Organiza su trayectoria académica en función de las materias que ha cursado y las que desea integrar en su currículo. Elabora un plan a corto plazo para cubrir el servicio social y las prácticas profesionales.	2.1 Requerimientos académicos 2.2 Opciones académicas	15%
Resumen de al menos dos charlas -en congresos, talleres, seminarios- a las que haya asistido en el transcurso del ciclo escolar. Póster o diapositivas en caso de haber sido ponente en algún evento.	Critica mesurada e integralmente una ponencia -incluida la autocrítica a su propio trabajo-. Cuestiona la relevancia de cierta información presentada: antecedentes, marcos teóricos, hipótesis.	3.1 Agenda científica en CUCEI y la Red Universitaria 3.2 Agenda científica nacional e internacional 3.3 Cómo dar una ponencia / presentar un cartel	30%

C. Prof. Luis M. M. Ramirez Franco H

M. A. Santana A.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Documento final del proyecto modular y un resumen concreto -una página de extensión- con el contenido y desarrollo del mismo.	Reune y organiza información en torno a un problema concreto que resolverá -vía un experimento o un desarrollo teórico-. Estructura el planteamiento del problema, su solución y metodología para presentarlo en forma escrita y oral.	4.3 Resumen final	30%
Producto final			
Descripción		Evaluación	
Título: Portafolio de evidencias		Criterios de fondo: Investigación, planteamiento y desarrollo del proyecto modular. Construcción del curriculum vitae. Asistencia como ponente y oyente, a diversos eventos académicos. Resumen de proyecto modular. Criterios de forma: Según lista de cotejo propuesta por el docente y/o la academia.	Ponderación
Objetivo: Mostrar las evidencias de las actividades didácticas desarrolladas. Apoyar al estudiante en el logro de sus propósitos a corto plazo, entre ellos, la presentación de su proyecto modular en tiempo y forma. Contribuir a que el alumno amplie su panorama profesional, mediante la asistencia a congresos y demás eventos académicos.			5%
Caracterización: Estrategia metodológica de seguimiento donde se coleccionan los distintos tipos de evidencias de los productos del proceso enseñanza-aprendizaje de la UA.			
Otros criterios			
Criterio	Descripción	Ponderación	
Valoración por parte del Docente en la retroalimentación continua del curso.	A ser consideradas por cada docente, si el estudiante atendió las recomendaciones sugeridas.	5%	

Cap. Luis M. C. Ramirez Franco H. Jesus Reyes

M.A. Santana A.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

M.A. Santana A.

6. REFERENCIAS Y APOYOS				
Referencias bibliográficas				
Referencias básicas				
Autor (Apellido, Nombre)	Año	Título	Editorial	Enlace o biblioteca virtual donde esté disponible (en su caso)
				Arxiv.org
				Inspires
Referencias complementarias				
Universidad de Guadalajara	2014	Plan de Desarrollo Institucional 2014-2030 Construyendo el futuro	Pandora, S.A. de C.V.	http://www.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/pdi-udg-2014-2030_v4.pdf
Apoyos (videos, presentaciones, bibliografía recomendada para el estudiante)				

C. Lic. Luis M. C. Ramiro Franco H.