



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

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 de Habilidades Básicas			16001
Modalidad de la UA	Tipo de UA	Área de formación	Valor en créditos
Escolarizada	Clínica	Básica Común	5
UA de pre-requisito		UA simultaneo	UA posteriores
Se recomienda cursar cuando se completen o se estén completando las Asignaturas del Bloque de Básicas Comunes		Se recomienda cursar cuando se completen o se estén completando las Asignaturas del Bloque de Básicas Comunes	
Horas totales de teoría		Horas totales de práctica	Horas totales del curso
68			68
Licenciatura(s) en que se imparte		Módulo al que pertenece	
Licenciatura en Física		Básico Común	
Departamento		Academia a la que pertenece	
Física		Física y Sociedad	
Elaboró		Fecha de elaboración o revisión	
Luis José Herminio Corral Escobedo y Silvana Guadalupe Navarro Jiménez		18/julio/2017	

Handwritten initials

Handwritten signature

M.A. Santana A

2. DESCRIPCIÓN DE LA UA O ASIGNATURA
Presentación
<p>En esta unidad de enseñanza se pretende ofrecer un espacio académico donde el alumno acudirá para definir y dar seguimiento a las actividades para realizar el trabajo integrador del Ciclo de Formación de Habilidades Básicas, el cual versará sobre la fundamentación y disertación de un tema específico.</p> <p>Dicho trabajo integrador deberá incluir el manejo de conceptos básicos de la física y/o el uso de metodologías experimentales y deberá evidenciar los avances y logros del estudiante en su proceso de desarrollo del pensamiento físico.</p>
Relación con el perfil

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

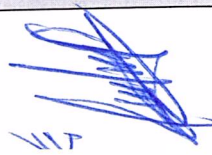
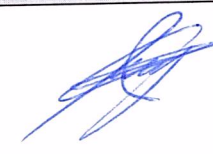



Ramiro franco 1+



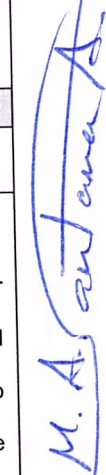

Handwritten signature



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Modular		De egreso
<p>La Clínica de Habilidades Básicas corresponde al Módulo Básico Común en el cual se pide que el alumno comprenda las teorías básicas de la física clásica y las utilice para analizar críticamente los fenómenos que ocurren en la naturaleza. En particular, en la fundamentación y disertación de un tema específico.</p>		<p>El alumno deberá tener conocimientos generales sobre: física, matemáticas, computación y métodos numéricos, asimismo deberá tener conocimientos básicos de metodologías experimentales, instrumentación, adquisición y manejo de datos.</p> <p>Deberá demostrarse tener las habilidades para observar, interpretar y modelar los fenómenos de la naturaleza y aplicar estos conocimientos para resolver problemas y elaborar protocolos y reportes de trabajo. Deberá expresarse correctamente y eficazmente en español y presentar resultados en forma ordenada y coherente.</p>
Competencias a desarrollar en la UA o Asignatura		
Transversales	Genéricas	Profesionales
<p>Interpretar resultados obtenidos de trabajo teórico y experimental para comparar resultados críticamente. Utilizar los métodos matemáticos y numéricos más comunes, para modelar fenómenos físicos con pensamiento lógico matemático.</p>	<p>Reportar los resultados de un experimento o investigación, con validez científica. Interpretar los fenómenos físicos y analizarlos en base a las teorías de la Física Clásica. Comunicar en forma escrita y oral los fundamentos físicos y matemáticos de un problema en particular.</p>	<p>Interpretar resultados obtenidos de trabajo teórico y experimental para compararlos críticamente Comunicar en forma escrita y oral los fundamentos físicos y matemáticos de un problema en particular.</p>
Saberes involucrados en la UA o Asignatura		
Saber (conocimientos)	Saber hacer (habilidades)	Saber ser (actitudes y valores)
<p>Comprender los fenómenos físicos fundamentales, las teorías y las leyes físicas que los rigen y los modelos que los explican para resolver problemas de la física y formular soluciones adecuadas. Conocer los métodos experimentales más comunes y la instrumentación. Conocer herramientas matemáticas generales. Tener conocimientos básicos en instrumentación, adquisición y manejo de datos. Conocer herramientas generales en computación y métodos numéricos.</p>	<p>Establecer analogías entre fenómenos y procesos físicos y describir fenómenos físicos empleando modelos matemáticos. Manejar paquetería de cálculo simbólico y numérico y escribir algoritmos en un lenguaje científico de programación. Usar equipo básico para el trabajo experimental y utilizar software para captura, representación y análisis de datos</p>	<p>Trabajar independientemente y tener responsabilidad para cumplir plazos de entrega. Mostrar, precisión y confiabilidad en el trabajo y una actitud verificadora Mostrar paciencia, creatividad y honestidad durante su desempeño académico. Mostrar actitudes para encontrar la simplicidad en la solución de problemas. Tener tenacidad y apertura para encontrar el método o solución más adecuado para un problema en particular.</p>
Producto Integrador Final de la UA o Asignatura		



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Título del Producto: Trabajo de acreditación del Ciclo de Formación de Habilidades Básicas.

Objetivo: Preparar la disertación y fundamentación de un tema específico que incluya el manejo de conceptos de la física y/o el uso de metodologías experimentales que evidencie los avances y logros del estudiante en el proceso de desarrollar el pensamiento físico.

Descripción: Generar una presentación, oral y/o escrita de un tema específico, dirigido por un docente, que pueda utilizarse como acreditación del Ciclo de Formación de habilidades básicas.

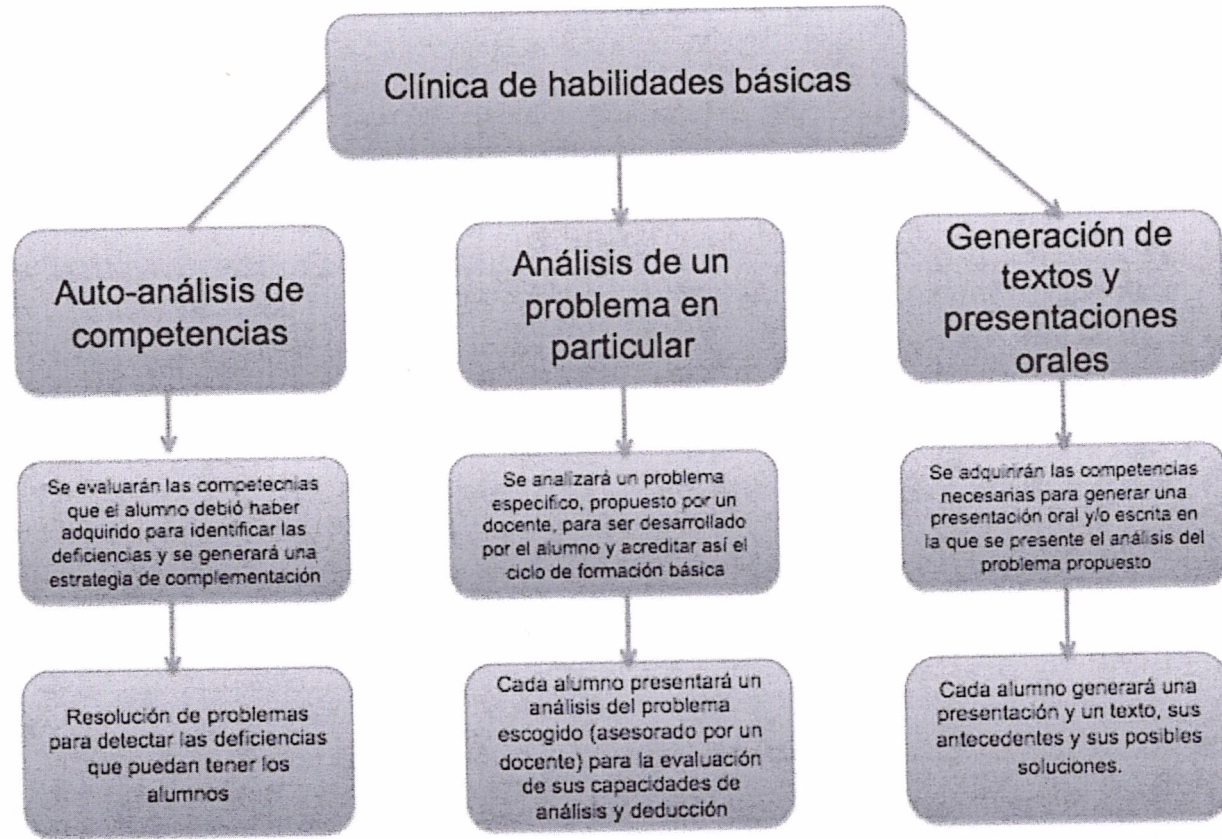
3. ORGANIZADOR GRÁFICO DE LOS CONTENIDOS DE LA UA O ASIGNATURA

Cajón

Luis M.M.

Ramiro Franco H

M.A. Santana A.



[Handwritten signatures and notes on the right margin]
M.A. Santana A.
22

[Handwritten signatures and notes at the bottom]
Cogn. Luis M.M.
Ramiro Franco It
Jesús Vázquez



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

4. SECUENCIA DEL CURSO POR UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad temática 1:

Objetivo de la unidad temática: Analizar, junto con el alumno, las competencias que debe tener al finalizar las asignaturas del bloque Básico Común
Introducción: Se espera que el alumno identifique las deficiencias en competencias que pueda tener y generar, junto con el docente, una estrategia para su complementación

Contenido temático		Saberes involucrados		Producto de la unidad temática	
Resolución de problemas de Mecánica, Electromagnetismo, Física Moderna y Métodos Matemáticos. Repasar las competencias de análisis y manejo de datos utilizados en las metodologías experimentales.		Conocer las leyes y los métodos utilizados en Mecánica, Electromagnetismo, Física Moderna y Física de Ondas y Fluidos. Conocer los métodos matemáticos básicos utilizados en Física (Cálculo diferencial e integral)		Problemario que le servirá al alumno para realizar un auto-análisis de sus deficiencias, así como una estrategia para complementarlas	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la Actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado	
Aplicar sesiones de problemas de diagnóstico para detectar las deficiencias que puedan tener en sus conocimientos de las unidades de aprendizaje del bloque de materias básicas	Repasar los conceptos adquiridos en las unidades de aprendizaje del bloque de materias básicas para detectar las deficiencias que pueda tener en su conocimiento de las leyes y los métodos utilizados en Mecánica, Electromagnetismo, Física Moderna y Física de Ondas y Fluidos, así como en los métodos matemáticos básicos utilizados en Física	Conjunto de problemas de diagnóstico de las distintas unidades de aprendizaje del bloque de materias básicas resueltos por el estudiante	Notas de clases, libros, videos, etc.	Aproximadamente 6 hrs pero puede ser más dependiendo de las deficiencias encontradas	
Aplicar problemario de las unidades de aprendizaje de Mecánica y Electromagnetismo	Contestar los problemas para repasar los conceptos adquiridos en las unidades de aprendizaje de Mecánica y Electromagnetismo	Conjunto de problemas de repaso de Mecánica y Electromagnetismo	Notas de clases, libros, videos, etc.	Aproximadamente 6 hrs	
Aplicar problemario de las unidades de aprendizaje de Física Moderna y Física de Ondas y Fluidos	Contestar los problemas para repasar los conceptos adquiridos en las unidades de aprendizaje de Física Moderna y Física de Ondas y Fluidos	Conjunto de problemas de repaso de Física moderna y Física de Ondas y Fluidos	Notas de clases, libros, videos, etc.	Aproximadamente 6 hrs	

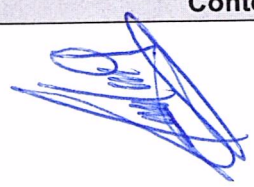


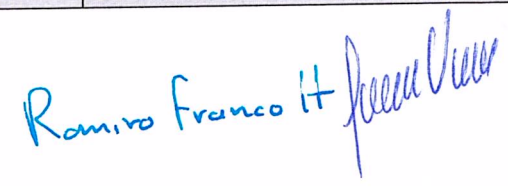
Unidad temática 2:

Objetivo de la unidad temática: Que el estudiante se familiarice con algunos de los problemas propuestos por los docentes para realizar su trabajo integrador del ciclo de formación modular básico.
Introducción: Se espera que, al terminar esta unidad de aprendizaje, el estudiante haya escogido un tema para desarrollarlo y presentarlo para realizar su trabajo integrador del ciclo de formación modular básico.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
--------------------	----------------------	--------------------------------







UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

<p>El contenido temático es muy amplio, ya que depende de los problemas propuestos por los docentes para ser desarrollados por los estudiantes y generar sus trabajos integradores del ciclo de formación modular básico.</p>		<p>Lo saberes involucrados son muy amplio, ya que dependen de los problemas propuestos por los docentes para ser desarrollados por los estudiantes y generar los trabajos integradores del ciclo de formación modular básico.</p>		<p>Resúmenes de los estudiantes de los temas propuestos por los docentes para ser realizados por los estudiantes y así escoger un trabajo para la acreditación del ciclo de formación modular básico. Pueden ser basados en conferencias de los docentes o en entrevistas privadas hechas por los estudiantes</p>	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos materiales	Y	Tiempo destinado
Organizar conferencias de los docentes, donde éstos presenten los temas que han propuesto para la realización de los trabajos integradores del ciclo de formación modular básico	Escritura de resúmenes de las conferencias recibidas, así como de las entrevistas hechas a algunos docentes, donde se expliquen los temas propuestos para la realización de los trabajos de acreditación del ciclo de formación modular básico.	Conjunto de resúmenes y entrevistas. El número de resúmenes dependerá de la cantidad de conferencias organizadas	Libros, artículos en revistas especializadas, videos,		22 hrs aproximadamente. Depende de las conferencias que se puedan organizar
Unidad temática 3:					
<p>Objetivo de la unidad temática: Que el alumno adquiera las herramientas necesarias para la presentación, oral y escrita, de su trabajo acreditativo del ciclo de formación modular básico. Deberán ser herramientas tanto para la creación física (editor de documentos y presentaciones), como para la elaboración y presentación del mismo (tecnicas de escritura, organización de textos, presentación oral, etc)</p> <p>Introducción: Se espera que el alumno pueda presentar su trabajo acreditativo del ciclo de formación modular básico, de forma clara, concisa y ordenada así como tener las herramientas personales necesarias para su presentación oral.</p>					
Contenido temático	Saberes involucrados		Producto de la unidad temática		
Herramientas informáticas para la realización de documentos y presentaciones (Latex, PowerPoint, etc)	Manejo eficiente de herramientas informáticas para la creación de documentos y presentaciones.		Resúmenes de los estudiantes de los problemas propuestos por los docentes para ser realizados por los estudiantes y así generar un trabajo para la acreditación del ciclo de formación fundamental. Pueden ser basados en conferencias de los docentes o en entrevistas privadas hechas por los estudiantes.		
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia o de la actividad	Recursos materiales	Y	Tiempo destinado
Presentaciones y lecciones del uso de diferentes herramientas informáticas para la realización de documentos y presentaciones (Latex, PowerPoint, etc) Revisión y crítica de las versiones previas de los resúmenes presentados por los estudiantes	Presentar manuscritos de los resúmenes para que sean evaluados y corregidos por el docente	Resúmenes finales de los estudiantes donde presenten los problemas propuestos por los docentes para	Herramientas informáticas para la creación de documentos y presentaciones		20hrs. aproximadamente















UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

		ser realizados durante el trabajo de acreditación del ciclo de formación modular básico	(Latex, PowerPoint, etc)	
--	--	---	--------------------------	--

M.A. Santarosa

Cayetano Luna

Romero Franco Itz'atza



5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN			
Requerimientos de acreditación:			
Realización del ensayo para ser presentado para la acreditación del Ciclo de Formación Modular Básico.			
Criterios generales de evaluación:			
El ensayo debe analizar, desde el punto de vista de la física básica, algún tema propuesto por los docentes. El análisis debe presentar una discusión de los conceptos de física básica involucrados y deben estar escrito de forma coherente, clara, ordenada y concisa			
Evidencias o Productos			
Evidencia o producto	Competencias y saberes involucrados	Contenidos temáticos	Ponderación
Conjunto de problemarios resueltos	Conocimientos de las unidades de aprendizaje del ciclo de formación modular básico	Mecánica, Electromagnetismo, Física Moderna, Física de Ondas y Fluidos, herramientas matemáticas básica, metodología experimental y manejo de datos	25 %
Conjunto de resúmenes	Escritura clara, concisa y ordenada. Presentación oral en forma clara, concisa y ordenada	Manejo de herramientas informáticas para la creación de documentos y presentaciones	25%
Producto final			
Descripción		Evaluación	
Título: Trabajo de acreditación del Ciclo de Formación Modular Básico.		Criterios de fondo: El trabajo debe ser presentado en forma escrita. Se debe generar una presentación oral Criterios de forma: Debe ser claro, conciso y coherente.	Ponderación
Objetivo: Preparar la disertación y fundamentación de un tema específico que incluya el manejo de conceptos de la física y el uso de metodologías experimentales que evidencie los avances y logros del estudiante en el proceso de desarrollar del pensamiento físico.			50 %
Descripción: Generar una presentación, oral o escrita de un tema específico, dirigido por un docente, que pueda utilizarse como acreditación del Ciclo de Formación Modular Básico.			
Otros criterios			

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

M. A. Santana A.

[Handwritten signature]

[Handwritten signatures]

Ramiro franco it [Handwritten signature]



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Criterio	Descripción	Ponderación
		%
		%
		%

M. A. Santana A.

Cyq. Luis M.M.

Raniero Franco



6. REFERENCIAS Y APOYOS				
Referencias bibliográficas				
Referencias básicas				
Autor (Apellido, Nombre)	Año	Título	Editorial	Enlace o bibliotecar virtual donde esté disponible (en su caso)
YOUNG, HUGH D. y ROGER A. FREEDMAN	2009	Física universitaria, con física moderna volumen 1. Decimosegunda edición	PEARSON EDUCACIÓN	ISBN: 978-607-442-288-7
YOUNG, HUGH D. y ROGER A. FREEDMAN	2009	Física universitaria, con física moderna volumen 2. Decimosegunda edición	PEARSON EDUCACIÓN	ISBN; 978-607-442-304-4
Gutierrez Aranzeta, Carlos	2005	Introducción a la Metodología experimental 2da. Edición	LIMUSA	ISBN: 968-18-5500-0
Referencias complementarias				
Apoyos (videos, presentaciones, bibliografía recomendada para el estudiante)				
Unidad temática 1:				
Unidad temática 2:				
Unidad temática 3:				
Unidad temática 4:				
Unidad temática 5:				

M.A. Santana A.

Car... Luis M.M. Ramiro Franco H. ...