



# 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
Seminario Modular II			IB092
Modalidad de la UA	Tipo de UA	Área de formación	Valor en créditos
Escolarizada	Seminario	Básico particular	3
UA de pre-requisito	UA simultaneo	UA posteriores	
Seminario Modular I	No aplica	Seminario Modular III	
Horas totales de teoría	Horas totales de práctica	Horas totales del curso	
0	40	40	
Licenciatura(s) en que se imparte		Módulo al que pertenece	
Licenciatura en Ciencia de Materiales		Síntesis y Procesamiento	
Departamento		Academia a la que pertenece	
Física		Física y Sociedad	
Elaboró		Fecha de elaboración o revisión	
Dr. Lorenzo Gildo Ortiz, M. C. Jorge Alberto Ramírez Ortega		27/julio/2020	

Ramiro Franco / X

Juan Luis MA Santana A





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA UA O ASIGNATURA

### Presentación

El propósito de Seminario Modular II es dirigir y orientar al estudiante en la elección y estructura de su proyecto modular II, cuya finalidad es que aprenda a tomar un problema de la realidad, llevarlo al terreno de su disciplina y regresar una solución que lo resuelva de manera eficaz. Además, a través de las herramientas proporcionadas, el alumno reforzará las bases fundamentales de comunicación oral y escrita en el ámbito científico, temas indispensables para transmitir de forma clara su propuesta de trabajo. El contenido temático parte de reglas gramaticales, de estilo, redacción y reglas ortográficas en la elaboración de un escrito. Además, conocerá los mecanismos y formas de dar divulgación a su trabajo de investigación. Así mismo, como parte del curso se organizan conferencias de diversos temas de Ciencia de Materiales que se desarrollan en la red universitaria, industria y emprendimiento. Dichas conferencias pueden ser impartidas dentro del horario de clase. Se contemplan alrededor de 5 conferencias sumando 10 horas de tiempo destinado.

### Relación con el perfil

#### Modular

La relación de esta asignatura con el módulo tiene un sentido transversal, ya que se prepara al estudiante de la Licenciatura en Ciencia de Materiales en la preparación y elaboración de sus proyectos, contribuyendo a la capacidad del alumno para comunicarse de manera oral y escrita y transmitir de forma clara sus trabajos modulares, así mismo pensar críticamente y proponer soluciones a un problema.

#### De egreso

Esta asignatura contribuye a que el Licenciado (a) en Ciencia de Materiales adquiera las competencias necesarias para proponer y desarrollar un proyecto sólido de alto impacto, de valor agregado para la sociedad y el medio ambiente; además, transmite el conocimiento a través de la redacción de un documento de forma impecable y se expresa con un lenguaje profesional en el ámbito laboral, lo que le permite contribuir en grupos multidisciplinarios para generar productos de impacto tecnológico y social.

### Competencias a desarrollar en la UA o Asignatura

#### Transversales

Conoce las bases fundamentales del método científico, indispensables en la elaboración y desarrollo de un trabajo de investigación. Planea y propone soluciones a problemas científicos y profesionales en el área. Explica y describe cada fenómeno estudiado mediante un vocabulario científico. Identifica el lenguaje académico y profesional necesario para presentar una propuesta de investigación. Transmite de forma clara y precisa la problemática que se quiere estudiar.

#### Genéricas

Propone y planea las bases fundamentales de un trabajo de investigación en el área de ciencia de materiales, a partir de argumentos sólidos que justifican el porqué del estudio.

#### Profesionales

El alumno, como próximo Licenciado en Ciencia de Materiales, desarrolla de forma eficaz la capacidad de brindar una solución y explicación a un problema de su entorno al público especializado y no especializado.

### Saberes involucrados en la UA o Asignatura

#### Saber (conocimientos)

El método científico. Estructura de un proyecto escrito. Herramientas de comunicación oral y escrita. Tipos de discursos en la divulgación de un tema de interés.

#### Saber hacer (habilidades)

Escribe las bases fundamentales de una propuesta de investigación. Se comunica adecuadamente de forma escrita y oral.

#### Saber ser (actitudes y valores)

Trabaja de forma responsable, independiente y en equipo para encontrar la solución a la problemática establecida. Comparte, discute y debate distintos métodos de innovación y desarrollo. Actúa de forma impecable, ética y profesional ante cualquier trabajo de investigación científica.

### Producto Integrador Final de la UA o Asignatura

Ramiro franco H

U.A. Antana A.



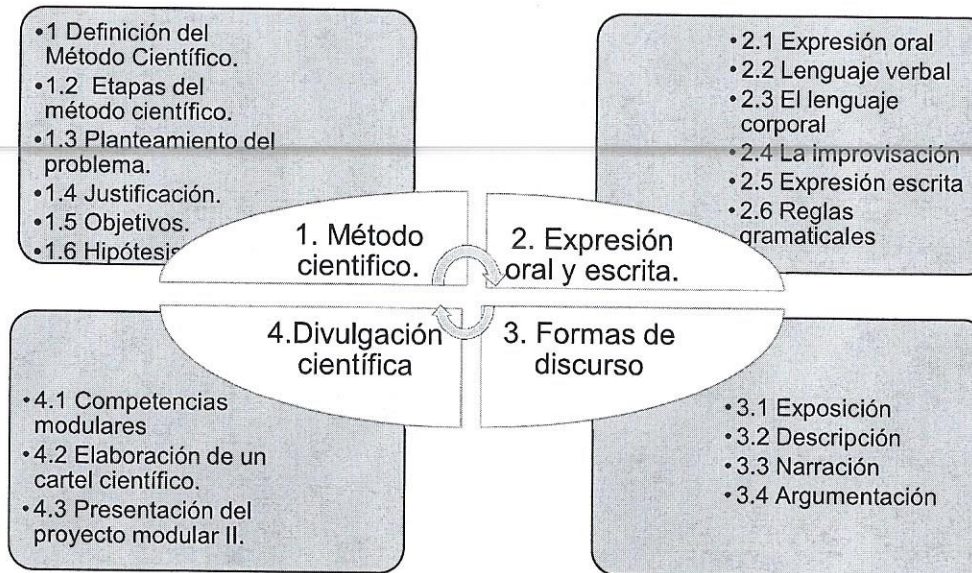


**Título del Producto:** Acreditación del trabajo integrador I y propuesta final del trabajo integrador II.

**Objetivo:** Acreditar el trabajo integrador I, así como diseñar, justificar y planear una propuesta de trabajo correspondiente al módulo II: Síntesis y procesamiento.

**Descripción:** En el curso de prerequisite Seminario Modular I el alumno realizó una propuesta de trabajo integrador I (Estructura y composición), mismo que debió continuar trabajando. Ahora, en este Seminario Modular II el estudiante deberá acreditar ese proyecto modular I y presentar una propuesta de proyecto modular II (Síntesis y procesamiento). Gradualmente el alumno será guiado por el profesor del curso y los tutores involucrados en el proyecto que está desarrollando. Deberá estructurar el proyecto de acuerdo a la plantilla autorizada por la División de Ciencias Básicas. Finalmente, explicará en que consiste su investigación mediante una presentación final en el grupo. Cabe mencionar que el estudiante tiene la opción de trabajar de manera simultánea en los proyectos modulares I y II para acreditarlos con un solo trabajo y presentación, siempre y cuando demuestre que adquirió las competencias modulares correspondientes.

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



*Ramiro Franco 17*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*M.A. Antana A.*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*





**4. SECUENCIA DEL CURSO POR UNIDADES TEMÁTICAS**

**Unidad temática 1: Método científico**

**Objetivo de la unidad temática:** Conocer e identificar el procedimiento necesario para iniciar una investigación, desde la problemática en cuestión hasta la hipótesis y justificación de la misma.

**Introducción:** El estudiante conocerá la estructura del método científico y sus aplicaciones. Al término de esta unidad de aprendizaje el alumno aplicará los conocimientos adquiridos para diseñar y planear una propuesta de investigación. Además, explicará cada aspecto importante de su proyecto con el propósito de aprender a desenvolverse en el medio.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
1.1. Definición del método Científico. 1.2. Etapas del método científico. 1.3. Planteamiento del problema. 1.4. Justificación. 1.5. Objetivos. 1.6. Hipótesis	Conoce e identifica las partes principales de una propuesta de investigación.  Desarrolla un pensamiento crítico y analítico.  Justifica y argumenta de forma objetiva su trabajo en desarrollo.	Borrador de la propuesta de proyecto integrador II.

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado
Explica cada uno de los rubros asignados en esta unidad	Elaboración de una propuesta de investigación.	Documento elaborado.	Presentación de cada rubro mediante power point.	5
Analiza ejemplos generales donde se ejemplifique cada rubro consultado.	Identificar en los ejemplos proporcionados por el docente el planteamiento de un problema, justificación, hipótesis y objetivos.	Ejercicio donde el estudiante identifique de forma clara las partes principales de un proyecto.	Protocolos, tesis y artículos de investigación.	1
Corrige y proporciona una retroalimentación del escrito de cada estudiante.	Realizar correcciones y entregar el documento solicitado.	Documento corregido. Avalados por los asesores.	Computadora, paquete office	1

**Unidad temática 2: Expresión oral y escrita**

**Objetivo de la unidad temática:** Repasar y estudiar los conceptos básicos en el área de expresión oral y escrita con el propósito de mejorar la redacción del trabajo a desarrollar.

**Introducción:** El alumno debe conocer de forma clara las componentes establecidas para redactar un texto científico. Con las herramientas adquiridas en esta UA, cada estudiante trabajará de forma individual para poder transmitir y divulgar su propuesta de investigación, con un carácter formal y objetivo para todo público especializado y no especializado en el área.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
2.1 Expresión oral 2.2 Lenguaje verbal 2.3 El lenguaje corporal 2.4 La improvisación	Expresa un lenguaje técnico y científico.  Sintetiza la información obtenida para desarrollar un escrito técnico y formal.	Reporte de actividades.

Ramiro Franco H

*[Handwritten signatures]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]*





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

2.5 Expresión escrita 2.6 Reglas gramaticales	Plasma el conocimiento adquirido mediante una redacción sin errores ortográficos.	
--	---	--

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado
Explica cada uno de los rubros asignados en esta unidad	Discusión de cada punto analizado.	Documento elaborado.	Power point, consulta bibliográfica.	5
Señala y explica las reglas gramaticales en un escrito.	Aplicar las reglas gramaticales en sus respectivos trabajos.	Documento corregido	Tesis terminadas de algunos estudiantes, artículos científicos.	1
Retroalimentación de manera individual sobre la redacción del proyecto.	Presentación y explicación del avance de su proyecto.	Breve presentación de su propuesta de investigación.	Computadora, proyector o TV, plataformas digitales como Meet o Classroom.	1

### Unidad temática 3: Formas de discurso

**Objetivo de la unidad temática:** El estudiante adquirirá las herramientas que le permitan explicar su proyecto de forma clara y contundente.

**Introducción:** Al término de esta unidad de aprendizaje el alumno conocerá las distintas maneras de dar a conocer su propuesta de investigación. También tendrá las herramientas necesarias para dar divulgación a cualquier tema de interés, en el ámbito profesional, científico, laboral y personal ante todo tipo de personas.

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
3.1 Exposición 3.2 Descripción 3.3 Narración 3.4 Argumentación	Transmitir el conocimiento adquirido.  Proporcionar argumentos sólidos que justifiquen su trabajo de investigación.  Establecer mesas de análisis y debate.	Reporte de actividades

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia o de la actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado
Presentación sobre el contenido de una exposición	Completar las actividades mencionadas por el docente.	Documento de las actividades.	Paquete office.	4
Recomendaciones de como realizar una descripción y narración de resultados.	Identificar en distintos trabajos los tipos de descripción y narración.	Documento donde se acredite que realizó la actividad.	Referencias bibliográficas y libros.	1
Propone mecanismos eficaces para brindar argumentos solidos en un debate de investigación.	Debate grupal sobre distintos temas proporcionados por el docente.	Conclusiones del debate.	Temas de interés	1

### Unidad temática 4: Divulgación científica

**Objetivo de la unidad temática:** Dar seguimiento a los proyectos modulares de los estudiantes para que entreguen el documento final en tiempo y forma con el fin de presentar la propuesta de investigación consolidada, correspondiente al módulo II.

**Introducción:** En esta unidad, el alumno conocerá los requisitos básicos para la elaboración de un cartel. Además, realizará una presentación de su trabajo.

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

Ramiro franco 11

*[Handwritten signatures and marks]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]*





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

4.1 Competencias modulares 4.2 Elaboración de un cartel científico 4.3 Presentación del proyecto modular II		Conoce los requisitos necesarios para elaborar un cartel. Adquiere las habilidades necesarias para transmitir el conocimiento aprendido. Diseña un plan temático para presentar su propuesta de investigación.		Presentación oral del proyecto.	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos materiales y	Tiempo destinado	
Explicación de cómo elaborar un cartel.	Elaboración de un cartel.	Poster elaborado en el formato que indique el profesor.	Paquete de office Microsoft	2	
Seguimiento a los proyectos modulares de cada estudiante. Dar sugerencias.	Presentación del proyecto modular II de forma individual o grupal (en caso de que lo amerite).	Entrega de su propuesta de investigación final y presentación de su trabajo en power point.	Computadora, proyector o TV, plataformas digitales como Meet o Classroom.	8	

Ramiro Franco / 17

M.A. Santana A.



5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Requerimientos de acreditación:

Se aplicará lo establecido en el Reglamento General de Evaluación y Promoción de Estudiantes de la Universidad de Guadalajara. Para que el estudiante tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario se requiere: Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso. Acreditación del proyecto modular I y entrega de propuesta del proyecto modular II. Reportes de actividades de las unidades temáticas 2 y 3. Reportes de conferencias Reportes de actividades de tutorías

Criterios generales de evaluación:

La acreditación del trabajo integrador debe elaborarse de acuerdo a los formatos y requerimientos establecidos, presentados durante el curso, así como del tiempo establecido para ello.

Evidencias o Productos

Table with 4 columns: Evidencia o producto, Competencias y saberes involucrados, Contenidos temáticos, Ponderación. Rows include Borrador de la propuesta de proyecto integrador II (10%), Reporte de actividades de la unidad temática 2 (5%), Reporte de actividades de la unidad temática 3 (5%), and Presentación oral del proyecto (20%).

Producto Integrador Final

Ramiro Franco (H)

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature] M.A. Santana A.

[Signature]

[Signature]





# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Descripción		Evaluación	
<b>Título:</b> Acreditación del trabajo integrador I y propuesta final del trabajo integrador II.		<b>Criterios de fondo:</b> El estudiante deberá demostrar las competencias necesarias para transmitir de manera escrita y oral el conocimiento de un proyecto del área de Ciencia de Materiales al público especializado y no especializado de la forma más clara y contundente posible.  <b>Criterios de forma:</b> Los indicados en la sección de Caracterización de este Producto Integrador Final de acuerdo al formato establecido por la División de Ciencias Básicas.	<b>Ponderación</b>          40%
<b>Objetivo:</b> Acreditar el trabajo integrador I, así como diseñar, justificar y planear una propuesta de trabajo correspondiente al módulo II: Síntesis y procesamiento.			
<b>Caracterización</b> En el curso de prerrequisito Seminario Modular I el alumno realizó una propuesta de trabajo integrador I (Estructura y composición), mismo que debió continuar trabajando. Ahora, en este Seminario Modular II el estudiante deberá acreditar ese proyecto modular I y presentar una propuesta de proyecto modular II (Síntesis y procesamiento). Gradualmente el alumno será guiado por el profesor del curso y los tutores involucrados en el proyecto que está desarrollando. Deberá estructurar el proyecto de acuerdo a la plantilla autorizada por la División de Ciencias Básicas. Finalmente, explicará en que consiste su investigación mediante una presentación final en el grupo. Cabe mencionar, que el estudiante tiene la opción de trabajar de manera simultánea en los proyectos modulares I y II para acreditarlos con un solo trabajo y presentación siempre y cuando demuestre que adquirió las competencias modulares correspondientes.			
Otros criterios			
Criterio	Descripción	Ponderación	
Reportes de conferencias	Se programan conferencias relacionadas a la Ciencia de Materiales que el estudiante debe atender y entregar reportes, con el fin de ampliar su perspectiva del quehacer de un profesionista del área de materiales, así como desarrollar una capacidad crítica, de análisis y de síntesis.	10%	
Reportes de tutoría	Todos los estudiantes tienen un tutor asignado con el cual deben estar en comunicación para brindarles orientación académica, personal y administrativa. Se les solicita al menos dos sesiones durante el curso, donde el tutor genera los reportes correspondientes.	10%	

Ramiro Franco H.

Manuel 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)
Otzen, T.; Manterola, C.; Rodríguez-Núñez, i. & García-Domínguez, M.	2017	La necesidad de aplicar el método científico en investigación clínica. Problemas, beneficios y factibilidad del desarrollo de protocolos de investigación.	International Journal of Morphology, 35(3): 1031-1036	DOI:1031-1036, 2017.
Ramón Ruiz	2007	El Método Científico y sus Etapas		
E. Urra, A. Muñoz, J. Peña,		El análisis del discurso como perspectiva metodológica para investigadores de salud	Enfermería Universitaria	<a href="https://doi.org/10.1016/S1665-7063(13)72629-0">https://doi.org/10.1016/S1665-7063(13)72629-0</a>

**Referencias complementarias**

Concepción Otaola Olano	1989	El análisis del discurso. Introducción teórica	<u>Epos: Revista de filología</u>	<a href="http://revistas.uned.es/index.php/EPOS/article/viewFile/9656/9202">http://revistas.uned.es/index.php/EPOS/article/viewFile/9656/9202</a>
Dionne Valentina Santos García	2012	Comunicación oral y escrita	RED TERCER MILENIO	<a href="http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Axiologicas/Comunicacion_oral_y_escrita.pdf">http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Axiologicas/Comunicacion_oral_y_escrita.pdf</a>

**Apoys (videos, presentaciones, bibliografía recomendada para el estudiante)**

**Unidad temática 1: Método científico**

Badii, M. H., A. R. Pazhakh, J. L. Abreu y R. Foroughbakhch. Fundamentals of the scientific methodology, Innovaciones de Negocios 1(1): 89–107, 2004.

**Unidad temática 2: Expresión oral y escrita**

Roberto Casanova S., Yasna Roldán V. Alcances sobre la didáctica de la expresión oral y escrita en el aula de enseñanza media, 2016, Estud. pedagóg. vol.42 no.especial Valdivia, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000300005>

**Unidad temática 3: Formas de discurso**

[http://www.ctpe.cl/wp-content/uploads/2016/08/IV%C2%B0AB\\_Leng-Ppt-Formas-discursivas.pdf](http://www.ctpe.cl/wp-content/uploads/2016/08/IV%C2%B0AB_Leng-Ppt-Formas-discursivas.pdf)

Ramiro Franco / A

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]* M.A. Santana

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*