



# Fundamentos de investigación

## Información general de la asignatura



# Información general de la asignatura

## Ficha de identificación

Nombre de la asignatura	Semestre	Horas de estudio
Fundamentos de investigación	Primero	90
Claves		
Biotecnología	TSU: 20141106	ING. 19141106
Energías Renovables	TSU:24141105	ING. 23141105
Promoción y Educación para la Salud	TSU: 32151101	LIC. 31151101
Nutrición Aplicada	TSU: 34151101	LIC. 33151101
Urgencias Médicas	TSU: 250910101	
Tecnología Ambiental	TSU: 18141105	ING. 17141105
Gerencia de Servicios de Salud	TSU: 36151101	LIC. 35151101



## Índice

Ficha de identificación .....	2
Presentación .....	3
Competencias a desarrollar.....	5
Temario.....	6
Metodología .....	7
Evaluación.....	8
Guía para la entrega de actividades .....	10
Fuentes de consulta .....	14



## Presentación

La investigación surge de la necesidad del hombre por explicar los fenómenos de su realidad inmediata y para dar solución a los problemas de la vida cotidiana, así como conocer la naturaleza que lo rodea y transformarla en función de sus necesidades e intereses.

Ante la complejidad que impone la sociedad actual, las universidades deben ser responsables de la producción de conocimientos para resolver los problemas que emergen en cada una de sus disciplinas en donde canalizan sus esfuerzos en sus diferentes programas educativos. Requieren formar recursos humanos capaces de crear conocimientos a través de procesos investigativos, mismos que se convierten en un motor de progreso para el desarrollo de los países.

La investigación es por lo tanto una actividad inherente a la universidad, pues es a partir de ésta que se logran dos propósitos: resolver problemas que se presentan en la sociedad y formar profesionales competentes en las diferentes áreas del conocimiento. Sin embargo, como disciplina, la investigación requiere de métodos y técnicas que le permitan realizar un estudio sistemático y ordenado. Por lo anterior, este curso tiene la finalidad de acercar a los estudiantes de los programas de TSU y Licenciatura con los procesos investigativos para que conozcan su importancia y puedan aplicarlos a lo largo de su formación académica.

El curso se estructura en cinco unidades de aprendizaje:

- 1. La investigación y su entorno**, en este tema se aborda la importancia y la relación que tiene la actividad investigativa con el desarrollo y progreso de la sociedad en general; se revisan los conceptos básicos y se expone de manera general cuál es el proceso de construcción del conocimiento científico.
- 2. El problema de investigación**, se analizan los elementos que conforman el planteamiento del problema como son las preguntas de investigación, los objetivos y la justificación.

# Fundamentos de investigación

## Información general de la asignatura



3. **Construcción del marco teórico**, se describe la estructura del marco teórico y los elementos que lo conforman, así como la importancia de los sistemas de referencia y la selección de fuentes confiables.
4. **El diseño de investigación**, donde se analizan los diseños cuantitativo, cualitativo y mixto, así como los tipos de investigaciones; además de revisar las principales técnicas e instrumentos para la recolección de los datos.
5. **Análisis de los datos y el informe de resultados**, se revisan estrategias y herramientas para el análisis de datos y la estructura de un informe de resultados.



## Competencias a desarrollar

### Competencia general

**Desarrolla** habilidades investigativas a través del análisis de los fundamentos teórico-metodológicos para elaborar proyectos de investigación propios de su campo profesional.

### Competencias específicas

- **Analiza** los paradigmas de investigación y los estudios que se derivan de ellos, a través de la revisión de los fundamentos metodológicos para distinguir las fases que integran el proceso de investigación.
- **Delimita** un problema de investigación relacionado con el campo de su profesión a través de la explicación del tema de estudio, la elaboración de las preguntas, la justificación y el marco teórico para definir el alcance y el diseño de la investigación.
- **Establece** el alcance de una investigación definiendo el tipo de estudio y diseño metodológico acordes con los objetivos de la investigación para elaborar un anteproyecto.
- **Distingue** las técnicas de análisis de datos según el diseño de la investigación para elaborar el informe de resultados.

### Transversales

- Comunicación escrita.
- Capacidad para el trabajo colaborativo.
- Capacidad de búsqueda de información, investigación y aprendizaje continuo.
- Habilidad para el uso eficaz de las Tecnologías de la Información y Comunicación.
- Habilidades de búsqueda, análisis y gestión de la información.

# Fundamentos de investigación

## Información general de la asignatura

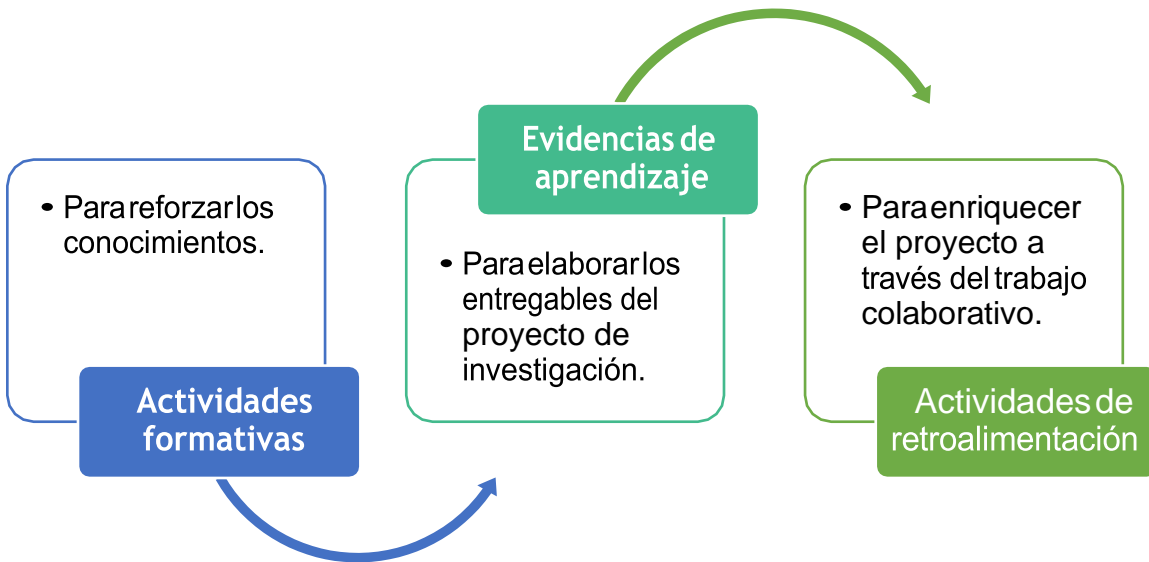


### Temario

Unidad	Temas	Tiempo (N°. horas)
<b>1. La investigación y su entorno</b>	1.1. Investigación y sociedad del conocimiento	20
	1.2. La construcción del conocimiento científico	
	1.3. Conceptos básicos de la investigación científica	
<b>2. El problema de investigación</b>	2.1. El planteamiento del problema	15
	2.2. Los objetivos	
	2.3. La justificación	
<b>3. Construcción del marco teórico</b>	3.1. Revisión de la literatura y la construcción del marco teórico	15
	3.2. Administradores de referencia	
	3.3. Estrategias de búsqueda	
<b>4. El diseño de investigación</b>	4.1. Enfoques de la investigación	20
	4.2. Diseños cuantitativos	
	4.3. Diseños cualitativos	
	4.4. Diseños mixtos	
	4.5. Instrumentos para la recopilación de datos	
<b>5. Análisis de datos y el informe de resultados</b>	5.1. El análisis cuantitativo de los resultados	20
	5.2. El análisis cualitativo de los resultados	
	5.3. Presentación de los resultados	

### Metodología

El desarrollo del curso se sustenta en la metodología de **aprendizaje basado en proyectos**, que se aplicará a través de las actividades de aprendizaje planteadas para cada una de las unidades. Su principal objetivo es que conozcas y apliques principios metodológicos del proceso de investigación. Los productos de aprendizaje que elaborarás se obtendrán a partir de:



**Actividades formativas:** Al menos se presenta una para cada unidad, y su propósito fundamental es reforzar a través de la investigación y análisis de información, los conceptos y procedimientos que se abordan en cada uno de los temas. Estas actividades pueden ser de carácter colaborativo en foros o wikis, o de trabajo independiente que implican en envío de productos específicos.

**Evidencias de aprendizaje:** Estas actividades están relacionadas con el desarrollo de una propuesta de proyecto de investigación, mismo que se elaborará de forma gradual a lo largo del curso. Consta de cinco entregables, uno por unidad, que corresponden a una fase del proceso de investigación. Para elaborar cada entregable, es necesario que se revisen los recursos de aprendizaje propuestos, así como los contenidos de cada unidad.

Actividades individuales Tareas/Cuestionario:

Son actividades individuales en donde desarrollarás habilidades como síntesis o análisis de información con temas que requieran que requieran ser profundizados.

Revisa atentamente las indicaciones de la planeación docente en línea para realizar tus tareas. Así mismo, espera la retroalimentación de tu docente acerca de trabajo enviado

# Fundamentos de investigación

## Información general de la asignatura



Tareas	Cuestionario
Son las actividades que se realizan de manera individual y designadas por el docente en la entrega de documentos como proyectos, ensayos, escritos, videos, etc. Las tareas serán retroalimentadas por tu docente en línea, con el propósito de que obtengas los aprendizajes esperados.	Esta es una actividad que evalúa la comprensión lectora del contenido temático. Además de invitar a la reflexión sobre nivel de aprendizaje obtenido a raíz de lectura de cada reactivo y opciones de respuestas.  Se aplicará un cuestionario en la unidad 1, la obtención del puntaje será automatizada y registrada en plataforma.

**Actividades de retroalimentación:** Estas actividades son optativas, y consisten en compartir en un foro los avances del proyecto de investigación con la intención de que sean revisados y comentados por todo el grupo, a fin de hacer observaciones o sugerencias relacionadas con la aplicación de la metodología de la investigación. Esta actividad, representa una oportunidad de aprendizaje única dado que te permitirá aplicar tus conocimientos desde dos aristas, por un lado, desde el procedimiento en la construcción de tu propio proyecto, y por el otro desde la metacognición al revisar los proyectos de tus compañeros(as) e identificar tu avance en el logro de las competencias; por lo que también te servirán como autoevaluación.

Todas estas actividades se realizan directamente en el aula virtual y podrás revisarlas desde el inicio del curso, sin embargo, si el Docente en línea lo considera pertinente, podrá solicitarte actividades adicionales o proponerte recursos que complementen tu aprendizaje. Por ello, es importante que te mantengas pendiente de sus indicaciones a través de los espacios de comunicación establecidos para tal fin.

## Evaluación

De acuerdo con el modelo educativo y académico de la UnADM, la evaluación del aprendizaje se expresa en términos cualitativos y cuantitativos, los primeros representan el desarrollo de las competencias y los segundos se refieren a la asignación de una equivalencia numérica a dicho desarrollo.

Los criterios de evaluación dependerán del tipo de actividad a realizar, y serán definidos por parte del Docente en línea, quién de manera oportuna, y previo a la fecha de entrega de cada actividad, especificará los criterios y el tipo de instrumento a utilizar.

# Fundamentos de investigación

## Información general de la asignatura



Es importante señalar, que es responsabilidad de los estudiantes la entrega oportuna de las actividades académicas propuestas en las fechas establecidas; mismas que se darán a conocer en el espacio de planeación didáctica que gestiona el Docente en línea.

A continuación, se presenta el **esquema general de evaluación** del curso:

Esquema de evaluación			
Unidad	Actividad	Herramienta	Ponderación
<b>1. La investigación y su entorno</b>	Actividad 1. Investigación y sociedad del conocimiento	Foro	No ponderable
	Actividad 2. Cuestionario	Cuestionario	10%
	Actividad 3. Paradigmas y líneas de investigación	Evidencia de aprendizaje	10%
<b>2. El planteamiento de problema</b>	Actividad 1. Problemas de investigación	Foro	5%
	Evidencia de aprendizaje. Mi proyecto de investigación (1)	Portafolio	15%
<b>3. Construcción del marco teórico</b>	Actividad 1. Sistemas de referencia de información bibliográfica	Foro	10%
	Evidencia de aprendizaje. Mi proyecto de investigación (2)	Portafolio	10%
<b>4. El diseño de investigación</b>	Actividad 1. Diseños de investigación	Tarea	10%
	Evidencia de aprendizaje. Mi proyecto de investigación (3)	Portafolio	15%
<b>5. Análisis de datos y el informe de resultados</b>	Actividad 1. Análisis de datos	Foro	5%
	Evidencia de aprendizaje. Mi proyecto de investigación (4)	Portafolio	10%
<b>Calificación final</b>			<b>100%</b>

### Guía para la entrega de actividades

#### Unidad 1

La dinámica para trabajar la unidad 1 consta de 3 actividades:

Foro *Investigación y sociedad del conocimiento*  
Cuestionario  
Evidencia de aprendizaje

- ✓ El foro *Investigación y sociedad del conocimiento* es la primera actividad a realizar, tu aportación es muy importante. Cabe aclarar que **tu participación en el foro no pondera**, sin embargo, deberás hacer 3 aportaciones. La primera corresponde a atender las instrucciones del foro y las 2 siguientes corresponden a la retroalimentación de dos de tus compañeros. De lo contrario, no se marcará como completada tu actividad.
- ✓ El Cuestionario es la siguiente actividad para realizar. Podrás visualizar tu calificación una vez que lo hayas finalizado. **Sólo constará de un intento**. Esta actividad **si pondera**, equivale el 10 % de tu calificación.
- ✓ La Evidencia de aprendizaje es la última actividad para realizar de la Unidad 1. Es importante señalar que la evidencia de aprendizaje será **retroalimentada** y **calificada** una vez que el docente en línea ingrese al aula.

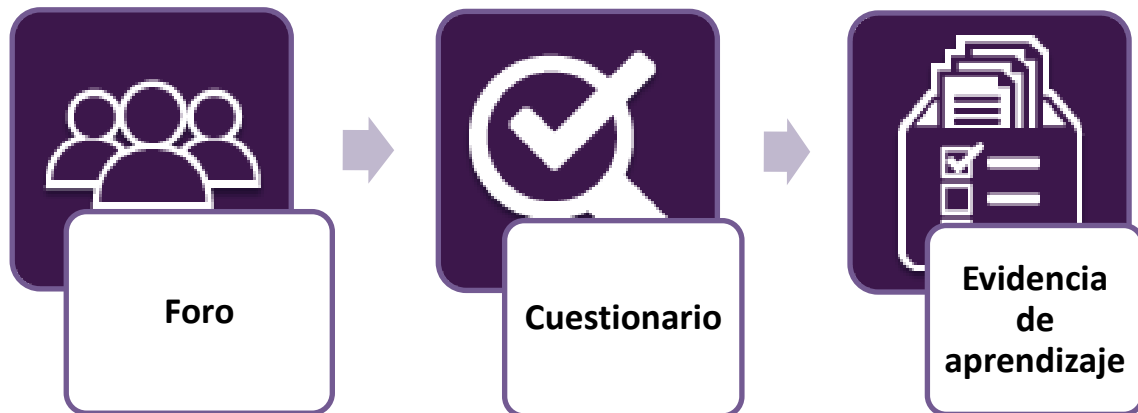


Ilustración 1. Dinámica de trabajo de la unidad 1.

# Fundamentos de investigación

## Información general de la asignatura

Cabe mencionar que tu participación en el foro no pondera, debes consultar la planeación didáctica del docente en línea para conocer las indicaciones.

### Unidad 2

La dinámica de trabajo de la unidad 2 se realizarán en el siguiente orden y cantidad:

- ✓ 1 Foro
- ✓ 1 Evidencia de aprendizaje
- ✓ 1 Actividad de retroalimentación



*Ilustración 2. Dinámica de trabajo de la unidad 2.*

Cabe mencionar que todas las actividades de la unidad 2 son ponderadas, de acuerdo con el esquema de evaluación de la asignatura. No olvides consultar la planeación didáctica del docente en línea para conocer las indicaciones.

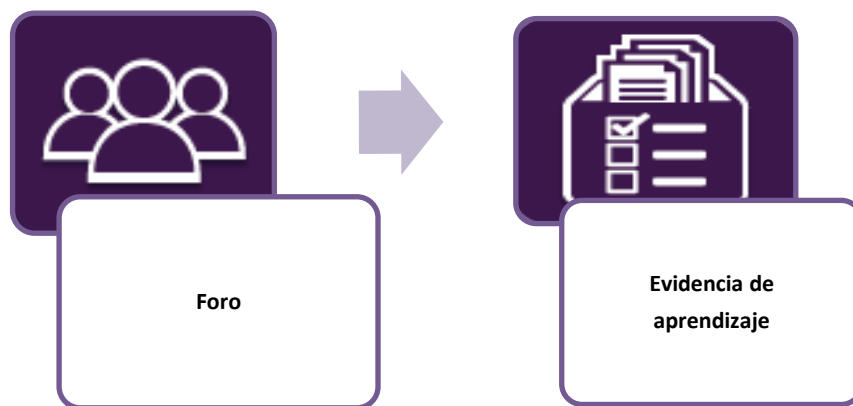
# Fundamentos de investigación

## Información general de la asignatura

### Unidad 3

La dinámica de trabajo de la unidad 3 se realizarán en el siguiente orden y cantidad:

- ✓ 1 Foro
- ✓ 1 Evidencia de aprendizaje



*Ilustración 3. Dinámica de trabajo de la unidad 3.*

De la misma manera que en la unidad anterior, todas las actividades son ponderables de acuerdo con el esquema de evaluación de la asignatura. Esto es igual para las unidades 4 y 5.  
No olvides consultar la planeación didáctica del docente en línea para conocer las indicaciones.

### Unidad 4

La dinámica de trabajo de la unidad 4 se realizarán en el siguiente orden y cantidad:

- ✓ 1 Tarea
- ✓ 1 Evidencia de aprendizaje
- ✓ 1 Actividad de retroalimentación

# Fundamentos de investigación

## Información general de la asignatura



Ilustración 4. Dinámica de trabajo de la unidad 4.

### Unidad 5

La dinámica de trabajo de la unidad 5 se realizarán en el siguiente orden y cantidad:

- ✓ 1 Foro
- ✓ 1 Evidencia de aprendizaje

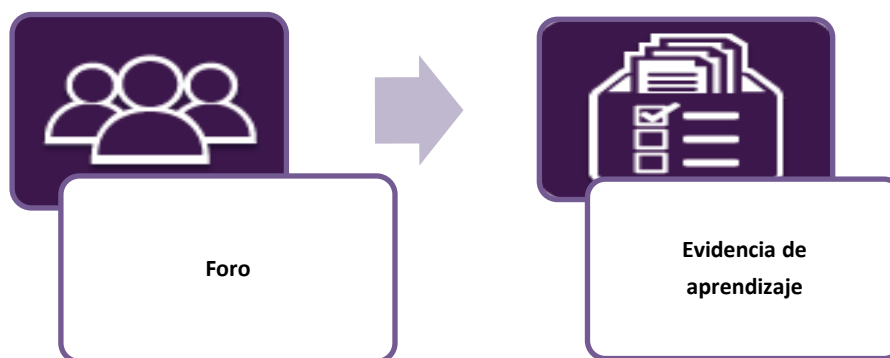


Ilustración 5. Dinámica de trabajo de la unidad 5.



### Fuentes de consulta

- González V., C. y Medina G., L. (2013). *Metodología de la investigación y proyectos*. México: Ed. Santillana.
- Hernández S., R. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ª Ed.). México: Mc Graw Hill.
- Tamayo T., M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. (4ª ed.). México: Limusa/Noriega.