

Curso: HIDROLOGÍA		Horas aula: 48
Clave: MAE10718		Horas plataforma: 16
Antecedentes:		Horas laboratorio: 0
Competencia del área:	Competencia del curso: Analizar las diferentes herramientas para la modelación hidrológica e hidráulica, para el control de inundaciones, desarrollo de unidades de manejo ambiental, conservación de suelos o recarga de acuíferos, por medio de teorías y normas establecidas, con capacidad de análisis, innovación y liderazgo.	
Elementos de competencia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar los principios básicos de hidrología y los principios básicos de hidráulica de ríos y canales con base a las teorías establecidas y la normatividad aplicable, con capacidad de análisis e innovación. 2. Desarrollar el modelo de escurrimiento Hec-HMS, para el control de avenidas en una cuenca, el control de inundaciones, desarrollo de unidades de manejo ambiental, conservación de suelos o recarga de acuíferos, por medio de teorías y normas establecidas, con capacidad de análisis, innovación y liderazgo. 3. Desarrollar el modelo de simulación de hidráulica de ríos y canales Hec-RAS para el control de inundaciones, desarrollo de unidades de manejo ambiental, conservación de suelos o recarga de acuíferos, por medio de teorías y normas establecidas, con capacidad de análisis, innovación y liderazgo. 		
Perfil del docente:		
Posgrado en Ciencias o experiencia probada en el área de manejo de cuencas hidrológicas. Demostrar experiencia en el trabajo de campo tanto para dirigir trabajos de investigación y estudios de monitoreo de aguas y suelos in situ. Se requiere conocimiento básico de hidráulica, edafológicos, geológicos y de calidad de agua y manejo de la normatividad mexicana aplicable.		
Elaboró: GUTIERREZ ROSETE MARCO ANTONIO		Octubre 2020
Revisó: MARTHA ELISA RIVAS VEGA		Noviembre 2020
Última actualización:		
Autorizó: Coordinación de Procesos Educativos		Diciembre 2020

Elemento de competencia 1: Analizar los principios básicos de hidrología y los principios básicos de hidráulica de ríos y canales con base a las teorías establecidas y la normatividad aplicable, con capacidad de análisis e innovación.

EC1 Fase I: Generalidades de la Hidrología.

Contenido: Definiciones, desarrollo histórico y administración de los recursos.

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Línea de Tiempo Desarrollo Histórico de la Hidrología.

Realizar de manera individual, una línea del tiempo sobre el desarrollo histórico de la hidrología. El período de tiempo a considerar, será especificado por el facilitador de la asignatura.

Subir la evidencia por medio de la plataforma educativa institucional, posterior a su discusión en clase presencial.

2 hrs. Aula
1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal (X) Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Aparicio, F.J. (2011). *Fundamentos de Hidrología de Superficie*. Ed. Limusa. México.
- Chow, V.T. (1964). *Handbook of Applied Hydrology*. McGraw-Hill. USA.
- Kafmann, R. G. (1975). *Hidrología Moderna*. C.E.C.S.A. México.
- Moreno, J. L. (2015). *Despojo del Agua en la Cuenca del río Yaqui*. Colegio de Sonora. México.
- Perevochtchivoca, M. (2012). *Cultura del Agua en México*. Porrúa. México.
- Padilla, E. (2008). *Agua, poder y escasez*. Colegio de Sonora. México.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Línea del Tiempo](#)

EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Trabajo de Investigación sobre una Cuenca Hidrológica.

Caracterizar una cuenca hidrológica. Para ello, el facilitador explicará en clase presencial sobre las características morfométricas de la cuenca, como: la definición de la cuenca, parteaguas, clasificación, orden de corriente de los cauces, entre otros parámetros. De acuerdo a lo expuesto, deberán realizar de manera individual las siguientes actividades:

1. Delimitar en mapa topográfica de escala 1:50,000 la cuenca,
2. Dibujar el parteaguas,
3. Clasificar la cuenca y
4. Calcular todos los parámetros morfométricos presentados en la explicación del facilitador.

Para su desarrollo deberán revisar los recursos proporcionados por el facilitador en plataforma. En el aula, serán retroalimentados los avances en el trabajo, así como los cálculos.

La evidencia se entregará en el aula y deberá contener: Hoja de presentación, introducción, contenido y conclusiones personales sobre la actividad.

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal (X) Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Aparicio, F.J. (2011). *Fundamentos de Hidrología de Superficie*. Ed. Limusa. México.
- Chow, V.T. (1964). *Handbook of Applied Hydrology*. McGraw-Hill. USA.
- Kafmann, R. G. (1975). *Hidrología Moderna*. C.E.C.S.A. México.
- Moreno, J. L. (2015). *Despojo del Agua en la Cuenca del río Yaqui*. Colegio de Sonora. México.
- Perevochtchivoca, M. (2012). *Cultura del Agua en México*. Porrúa. México.
- Padilla, E. (2008). *Agua, poder y escasez*. Colegio de Sonora. México.
- Recursos proporcionados por el facilitador.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Trabajo de Investigación](#)

<p>2 hrs. Aula 1 hr. Plataforma</p>	
<p>EC1 Fase II: Fundamentos de Hidrología de Superficie.</p> <p>Contenido: Morfología y geomorfología de cuencas, como: Área, perímetro, orden de corriente, red de drenaje, elevación media de la cuenca, pendiente media de la cuenca, entre otros parámetros que definen el flujo de los escurrimientos.</p>	
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 3: Trabajo Escrito Fundamentos de Hidráulica de Ríos y Canales.</p> <p>Elaborar un trabajo escrito sobre los fundamentos de hidráulica de ríos y canales. Para su desarrollo, deberán revisar los recursos establecidos en plataforma por el facilitador. En el aula serán retroalimentados los avances en el trabajo, así como los cálculos.</p> <p>La evidencia se entregará en el aula y deberá contener: Hoja de presentación, introducción, contenido y conclusiones personales sobre la actividad.</p> <p>8 hrs. Aula 2 hrs. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal (X) Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda libre de artículos o libros en portales académicos. • Recursos proporcionados por el facilitador. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Trabajo Escrito</p>
<p>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 4: Examen del Elemento de Competencia.</p> <p>Resolver de manera individual, el examen del primer elemento de competencia proporcionado por el facilitador en clase presencial.</p> <p>3 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examen elaborado por el facilitador. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Puntuación obtenida en el examen según aciertos y desarrollo de las respuestas otorgadas.</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Línea de Tiempo Desarrollo Histórico de la Hidrología. • Trabajo de Investigación sobre una Cuenca Hidrológica. • Trabajo Escrito Fundamentos de Hidráulica de Ríos y Canales. • Examen del Elemento de Competencia. 	
<p>Fuentes de información</p>	
<p>1. Aparicio, F.J. (2011). <i>Fundamentos de Hidrología de Superficie</i>. Ed. Limusa. México.</p> <p>2. Chow, V.T. (1964). <i>Handbook of Applied Hydrology</i>. McGraw-Hill. USA.</p>	

3. Kafmann, R.G. (1975). *Hidrología Moderna*. C.E.C.S.A. México.
4. Moreno, J. L. (2015). *Despojo del Agua en la Cuenca del río Yaqui*. Colegio de Sonora. México.
5. Perevochtchivoca, M. (2012). *Cultura del Agua en México*. Porrúa. México.
6. Padilla, E. (2008). *Agua, poder y escasez*. Colegio de Sonora. México.

Elemento de competencia 2: Desarrollar el modelo de escurrimiento Hec-HMS, para el control de avenidas en una cuenca, el control de inundaciones, desarrollo de unidades de manejo ambiental, conservación de suelos o recarga de acuíferos, por medio de teorías y normas establecidas, con capacidad de análisis, innovación y liderazgo.

EC2 Fase I: Fundamentos de Análisis Hidrológico.

Contenido: Análisis hidrológico, curvas intensidad, duración y periodo de retorno y modelo de moderación.

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 5: Trabajo Escrito Determinación de la Lluvia.

Elaborar un trabajo escrito sobre las características morfométricas de la cuenca, como: la definición de la cuenca, parteaguas, clasificación, orden de corriente de los cauces, entre otros parámetros. La extensión del documento será especificada por el facilitador, así como otros elementos de presentación.

Subir la evidencia por medio de la plataforma educativa, previo a su discusión de forma grupal en clase presencial.

8 hrs. Aula
3 hrs. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal (X) Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Búsqueda libre de artículos o libros en portales académicos.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Trabajo Escrito](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 6: Solución de Ejercicios sobre Movimiento de Agua en Cuencas.

Resolver de manera individual, ejercicios de cálculo de los movimientos de agua según las estructuras y escurrimientos de aguas en las cuencas, de acuerdo a lo expuesto por el facilitador en clase presencial y las bases de datos.

Se deberán de revisar los recursos proporcionados por el facilitador en plataforma, para realizar un ejercicio sobre *Laminación de embalses, estructuras de derivación*. En el aula serán retroalimentados los avances en el trabajo, así como los cálculos.

La evidencia se entregará en el aula y deberá contener: Hoja de presentación, introducción, contenido y conclusiones personales sobre la actividad.

3 hrs. Aula
1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal (X) Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Aparicio, F.J. (2011). *Fundamentos de Hidrología de Superficie*. Ed. Limusa. México.
- Chow, V.T. (1964). *Handbook of Applied Hydrology*. McGraw-Hill. USA.
- Ejercicio sobre Laminación de embalses, estructuras de derivación, proporcionados por el facilitador.
- Kafmann, R.G. (1975). *Hidrología Moderna*. C.E.C.S.A. México.
- Moreno, J. L. (2015). *Despojo del Agua en la Cuenca del río Yaqui*. Colegio de Sonora. México.
- Perevochtchivoca, M. (2012). *Cultura del Agua en México*. Porrúa. México.
- Padilla, E. (2008). *Agua, poder y escasez*. Colegio de Sonora. México.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Solución de Ejercicios en el Salón de Clase](#)

EC2 Fase II: Fundamentos del Diseño y Simulación en Análisis Hidrológico.

Contenido: Diseño y simulaciones Hec-Hms.

EC2 F2 Actividad de aprendizaje 7: Solución de

Tipo de actividad:

<p>Ejercicios en Software Especializado.</p> <p>Resolver ejercicios de manera individual, posterior a la explicación del facilitador en clase presencial, sobre las características del software HEC –HMS y su aplicación en cuencas y otros sistemas hídricos. De acuerdo a lo expuesto deberán realizar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigar sobre la determinación de la lluvia de diseño y moderación en Hec-HMS. • Ejercicio 1: Propagación de caudales en Hec-HMS. Tránsito de hidrogramas en embalse. • Ejercicio 2: División de subcuencas y propagación de caudales en un estudio hidrológico. <p>En el aula serán retroalimentados los avances en el trabajo, así como los cálculos. La evidencia se entregará en el aula y deberá contener: Hoja de presentación, introducción, contenido y conclusiones personales sobre la actividad.</p> <p>3 hrs. Aula 1 hr. Plataforma</p>	<p>Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal (X) Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aparicio, F.J. (2011). <i>Fundamentos de Hidrología de Superficie</i>. Ed. Limusa. México. • Chow, V.T. (1964). <i>Handbook of Applied Hydrology</i>. McGraw-Hill. USA. • Ejercicios proporcionados por el facilitador en relación a (1) Propagación de caudales en Hec-HMS. Tránsito de hidrogramas en embalse. (2) División de subcuencas y propagación de caudales en un estudio hidrológico. • Kafmann, R.G. (1975). <i>Hidrología Moderna</i>. C.E.C.S.A. México. • Moreno, J. L. (2015). <i>Despojo del Agua en la Cuenca del río Yaqui</i>. Colegio de Sonora. México. • Perevochtchivoca, M. (2012). <i>Cultura del Agua en México</i>. Porrúa. México. • Padilla, E. (2008). <i>Agua, poder y escasez</i>. Colegio de Sonora. México. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Solución de Ejercicios en el Salón de Clase</p>
<p>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 8: Solución de Ejercicios Calibración y Optimización de Datos Hídricos.</p> <p>Realizar de manera individual, un ejercicio práctico del manejo de datos para calibrar y optimizar los resultados generados en el análisis de cuencas con el software Hec-HMS. El ejercicio será proporcionado por el facilitador de la asignatura.</p> <p>En el aula serán retroalimentados los avances en el trabajo, así como los cálculos. La evidencia se entregará en el aula.</p> <p>4 hrs. Aula 1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad:</p> <p>Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aparicio, F.J. (2011). <i>Fundamentos de Hidrología de Superficie</i>. Ed. Limusa. México. • Chow, V.T. (1964). <i>Handbook of Applied Hydrology</i>. McGraw-Hill. USA. • Ejercicio de Optimización y calibración de parámetros, proporcionado por el facilitador de la asignatura. • Kafmann, R.G. (1975). <i>Hidrología Moderna</i>. C.E.C.S.A. México. • Moreno, J. L. (2015). <i>Despojo del Agua en la Cuenca del río Yaqui</i>. Colegio de Sonora. México. • Perevochtchivoca, M. (2012). <i>Cultura del Agua en México</i>. Porrúa. México. • Padilla, E. (2008). <i>Agua, poder y escasez</i>. Colegio de Sonora. México. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Solución de Ejercicios en el Salón de Clase</p>
<p>Evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo Escrito Determinación de la Lluvia. 	

- Solución de Ejercicios sobre Movimiento de Agua en Cuencas.
- Solución de Ejercicios en Software Especializado.
- Solución de Ejercicios Calibración y Optimización de Datos Hídricos.

Fuentes de información

1. Aparicio, F.J. (2011). *Fundamentos de Hidrología de Superficie*. Ed. Limusa. México.
2. Chow, V.T. (1964). *Handbook of Applied Hydrology*. McGraw-Hill. USA.
3. Kafmann, R.G. (1975). *Hidrología Moderna*. C.E.C.S.A. México.
4. Moreno, J. L. (2015). *Despojo del Agua en la Cuenca del río Yaqui*. Colegio de Sonora. México.
5. Perevochtchivoca, M. (2012). *Cultura del Agua en México*. Porrúa. México.
6. Padilla, E. (2008). *Agua, poder y escasez*. Colegio de Sonora. México.

Elemento de competencia 3: Desarrollar el modelo de simulación de hidráulica de ríos y canales Hec-RAS para el control de inundaciones, desarrollo de unidades de manejo ambiental, conservación de suelos o recarga de acuíferos, por medio de teorías y normas establecidas, con capacidad de análisis, innovación y liderazgo.

EC3 Fase I: Modelación y Simulación de Ríos y Canales.

Contenido: Características generales del modelo, balance y energía y Manning.

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 9: Trabajo Escrito sobre Modelación.

Elaborar de manera individual, un trabajo escrito sobre modelación de ríos y canales. En clase presencial, el facilitador explicará sobre las distintas características morfométricas que pueden tener ríos y canales en distintas latitudes y condiciones, como: la definición de ríos y canales, parteaguas, clasificación, orden de corriente de los cauces, entre otros parámetros.

De acuerdo a lo expuesto, deberán realizar las siguientes actividades.

- Análisis de los parámetros físicos.
- Análisis de los parámetros Químicos.
- Características de las distintas estructuras de ríos.
- Características de las distintas estructuras de canales.

La evidencia deberá enviarse por medio de la plataforma educativa institucional, en la fecha solicitada para tal efecto.

4 hrs. Aula
2 hrs. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal (X) Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Búsqueda libre de artículos o libros en portales académicos.
- Material de clase.

Criterios de evaluación de la actividad:

[Rúbrica de Trabajo Escrito](#)

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 10: Solución de Ejercicios Balance y Energía.

Resolver de manera individual problemas sobre balance y energía. En clase presencial el facilitador explicará en relación al tema y, además, del uso del coeficiente de Manning en la caracterización de las cuencas a nivel ríos, canales y escurrimientos. De acuerdo a lo expuesto deberán realizar los siguientes ejercicios:

- Ejercicio 1: Integración y derivación de los factores que integran el balances y energía en los sistemas de ríos y canales.
- Ejercicio 2: Aplicación del coeficiente de Manning en ríos y canales.

En el aula serán retroalimentados los avances en el trabajo, así como los cálculos. La evidencia se entregará en el aula.

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal (X) Individual (X) Equipo ()

Recursos:

- Aparicio, F.J. (2011). *Fundamentos de Hidrología de Superficie*. Ed. Limusa. México.
- Chow, V.T. (1964). *Handbook of Applied Hydrology*. McGraw-Hill. USA.
- Ejercicios proporcionados por el facilitador en relación a (1) Integración y derivación de los factores que integran el balances y energía en los sistemas de ríos y canales y (2) Aplicación del coeficiente de Manning en ríos y canales.
- Kafmann, R.G. (1975). *Hidrología Moderna*. C.E.C.S.A. México.
- Moreno, J. L. (2015). *Despojo del Agua en la Cuenca del río Yaqui*. Colegio de Sonora. México.
- Perevochtchivoca, M. (2012). *Cultura del Agua en México*. Porrúa. México.

<p>3 hrs. Aula 2 hrs. Plataforma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Padilla, E. (2008). <i>Agua, poder y escasez</i>. Colegio de Sonora. México. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Solución de Ejercicios en el Salón de Clase</p>
<p>EC3 Fase II: Simulación de Ríos y Canales con Hec-RAS.</p> <p>Contenido: Software Hec-RAS.</p>	
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 11: Solución de Problemas Modelación con Hec-RAS.</p> <p>Resolver de manera individual, dos problemas proporcionados por el facilitador: Ejercicio 1. Modelación de ríos y canales con Hec-RAS y Ejercicio 2. Optimización y calibración de parámetros.</p> <p>Para ello, deberán utilizar el software Hec-RAS, e interpretar los resultados en base a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características generales del modelo Hec-RAS. • Prestaciones básicas del modelo Hec-RAS. • Aprendizaje práctico de Hec-RAS. • Aplicación al estudio de canales. • Aprendizaje práctico de Hec-RAS. • Sensibilidad del modelo al coeficiente de Manning. • Análisis de las condiciones de contorno. • Sensibilidad del modelo al espaciamiento entre secciones. • Introducción a Hec-GeoRAS. • Exportación de datos con Hec-GeoRAS. • Integración entre Hec-GeoRAS y Hec-RAS. • Aprendizaje práctico de Hec-RAS. • Cauces naturales: confluencias y diseño de encauzamientos. • Post proceso con Hec-GeoRAS. <p>Para su desarrollo, deberán de revisar los recursos proporcionados por el facilitador en plataforma educativa. En el aula se retroalimentarán los avances en el trabajo, así como los cálculos.</p> <p>La evidencia se entregará en el aula y deberá contener: Hoja de presentación, introducción, contenido y conclusiones personales sobre la actividad.</p> <p>4 hrs. Aula 2 hrs. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aparicio, F.J. (2011). <i>Fundamentos de Hidrología de Superficie</i>. Ed. Limusa. México. • Chow, V.T. (1964). <i>Handbook of Applied Hydrology</i>. McGraw-Hill. USA. • Ejercicios proporcionados por el facilitador: Ejercicio 1. Modelación de ríos y canales con Hec-RAS y Ejercicio 2. Optimización y calibración de parámetros. • Kafmann, R.G. (1975). <i>Hidrología Moderna</i>. C.E.C.S.A. México. • Moreno, J. L. (2015). <i>Despojo del Agua en la Cuenca del río Yaqui</i>. Colegio de Sonora. México. • Perevochtchivoca, M. (2012). <i>Cultura del Agua en México</i>. Porrúa. México. • Padilla, E. (2008). <i>Agua, poder y escasez</i>. Colegio de Sonora. México. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Rúbrica de Solución de Ejercicios en el Salón de Clase</p>
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 12: Examen</p>	<p>Tipo de actividad:</p>

<p>Final del Curso.</p> <p>Resolver de manera individual, el examen final del curso proporcionado por el facilitador en clase presencial.</p> <p>4 hrs. Aula</p>	<p>Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Examen elaborado por el facilitador. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <p>Puntuación obtenida en el examen según aciertos y desarrollo de las respuestas otorgadas.</p>
---	---

Evaluación formativa:

- Trabajo Escrito sobre Modelación.
- Solución de Ejercicios Balance y Energía.
- Solución de Problemas Modelación con Hec-RAS.
- Examen Final del Curso.

Fuentes de información

- Aparicio, F.J. (2011). *Fundamentos de Hidrología de Superficie*. Ed. Limusa. México.
- Chow, V.T. (1964). *Handbook of Applied Hydrology*. McGraw-Hill. USA.
- Kafmann, R.G. (1975). *Hidrología Moderna*. C.E.C.S.A. México.
- Moreno, J. L. (2015). *Despojo del Agua en la Cuenca del río Yaqui*. Colegio de Sonora. México.
- Perevochtchivoca, M. (2012). *Cultura del Agua en México*. Porrúa. México.
- Padilla, E. (2008). *Agua, poder y escasez*. Colegio de Sonora. México.

Políticas

- El horario de entrada a clase presencial tiene una tolerancia de 10 minutos para considerarse retardo, después de este tiempo no se permitirá acceso al aula pues se interrumpe el desarrollo de la sesión.
- El teléfono celular será puesto en modo silencio y no será contestado en el salón de clase, por lo cual queda estrictamente prohibido chatear por cualquier red social.
- Los justificantes de inasistencia deberán ser aprobados por la coordinación de posgrado.

Metodología

La forma de trabajo para el curso de Hidrología es como se describe a continuación:

- Se llevan a cabo actividades individuales y en equipo, tanto de manera presencial como en línea.
- Es necesario revisar la sección de actividades en la plataforma, leer detenidamente la actividad correspondiente al avance del curso y llevarla a cabo según se solicite.
- Es de suma importancia que se expresen las dudas con el facilitador, sobre los contenidos revisados y las

Evaluación

La evaluación del curso será de acuerdo a los siguientes artículos del reglamento escolar:

ARTÍCULO 28. Las modalidades de evaluación en la Universidad son: I. Diagnóstica permanente, entendiéndose esta como la evaluación continua del estudiante durante la realización de una o varias actividades; II. Formativa, siendo esta, la evaluación al alumno durante el desarrollo de cada elemento de competencia; y III. Sumativa es la evaluación general de todas y cada una de las actividades y evidencias de las secuencias didácticas. Sólo los resultados de la evaluación sumativa tienen efectos de acreditación y serán reportados al departamento de registro y control escolar.

<ul style="list-style-type: none">• Para tener derecho a evaluación el estudiante deberá asistir al menos el 80% de las sesiones presenciales.• Fuentes de internet solo académicas. Citar la fuente de información con formato APA.• Respetar los tiempos de entrega de cada una de las actividades establecidas en la secuencia didáctica.• Solo se recibirán las actividades presenciales a los estudiantes que hayan asistido a la sesión, independientemente de que la inasistencia sea justificada.	actividades realizadas.	<p>ARTÍCULO 29. La evaluación sumativa será realizada tomando en consideración de manera conjunta y razonada, las evidencias del desarrollo de las competencias y los aspectos relacionados con las actitudes y valores logrados por el alumno. Para tener derecho a la evaluación sumativa de las asignaturas, el alumno deberá: Cumplir con la evidencia de las actividades establecidas en las secuencias didácticas; Asistir como mínimo al 70% de las sesiones de clase impartidas.</p> <p>ARTÍCULO 30. Los resultados de la evaluación expresarán el grado de dominio de las competencias, por lo que la escala de evaluación contemplará los niveles de: I. Competente sobresaliente; II. Competente avanzado; III. Competente intermedio; IV. Competente básico; y V. No aprobado.</p> <p>La calificación final será numérica en escala del 0 al 100. Conforme al reglamento de Posgrado de la UES, según su Artículo 21, la calificación mínima aprobatoria en las asignaturas de posgrado será de 70 (Competente básico).</p>
--	-------------------------	---