

<b>Curso:</b> SISTEMAS EXPERTOS		<b>Horas aula:</b> 0
<b>Clave:</b> COM36C1V		
<b>Antecedentes:</b> COM33C1V		<b>Horas virtuales:</b> 4
<b>Competencia del área:</b>	<b>Competencia del curso:</b> Realizar sistemas de información para el apoyo en la toma de decisiones, emulando el comportamiento humano mediante el uso apropiado de la tecnología de sistemas expertos.	
<b>Elementos de competencia:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar los conceptos básicos y la estructura de un sistema experto para analizar sus ventajas, desventajas y áreas de aplicación.</li> <li>2. Identificar la representación del conocimiento, métodos de inferencia y tipos de razonamiento para el apoyo a la toma de decisiones bajo los lineamientos de los sistemas expertos.</li> <li>3. Diseñar un sistema experto para el apoyo en la toma de decisiones mediante el uso apropiado de la tecnología de sistemas expertos.</li> </ol>		
<b>Perfil del docente:</b>		
<p>Licenciatura en las áreas de Ingeniería de Software, Sistemas Computacionales o afín, preferentemente posgrado afín al área. El docente debe tener amplios conocimientos sobre técnicas y herramientas de control interno, seguridad y auditoría informática y estándar ISO. Deberá contar con formación pedagógica en educación virtual; dominio de las tecnologías de información y comunicación para el uso en educación a distancia y en especial de las herramientas del entorno virtual o plataforma tecnológica; dominio de la educación por competencias; dominio de técnicas de aprendizaje activo y autorregulado, colaborativo y basado en problemas para centrar el aprendizaje en el estudiante; habilidad para motivar y guiar procesos de aprendizajes autónomos.</p>		
<b>Elaboró:</b> CARLOS IVAN ESTRELLA BALDERRAMA		Diciembre 2022
<b>Revisó:</b> BELEN ESPINOZA GALINDO		Mayo 2023
<b>Última actualización:</b>		
<b>Autorizó:</b> UES Virtual		Mayo 2023

**Elemento de competencia 1:** Identificar los conceptos básicos y la estructura de un sistema experto para analizar sus ventajas, desventajas y áreas de aplicación.

**Competencias blandas a promover:** Solución de problemas, toma de decisiones.

**EC1 Fase I: Conceptos generales de un sistema experto.**

**Contenido:** Definición de un sistema experto. Características de los sistemas expertos. Tipos de sistemas expertos. Paradigma de los sistemas expertos. Ventajas y desventajas de un sistema experto.

**EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Mapa mental conceptos generales de un sistema experto.**

Elaborar un mapa mental sobre los conceptos generales de un sistema experto.

Instrucciones:

1. Con base en la información revisada en la sección de recursos y apoyándote de otras fuentes con sustento académico, identifica los aspectos más importantes de un sistema experto
2. Ingresa a algún programa para crear mapas mentales, como por ejemplo MindMeister y haciendo uso de las herramientas que la aplicación ofrece, elabora de manera clara y concreta tu mapa mental.
3. Recuerda cuidar tu ortografía y utilizar imágenes que sirvan como apoyo visual.
4. El mapa mental debe contener 80% de imágenes y 20% de texto.
5. Una vez que hayas generado el mapa mental deberás agregarlo a un documento que contenga portada con tus datos generales y referencias bibliográficas.
6. Guardar tu documento en formato PDF y súbelo a la plataforma.

5 hrs. Virtuales

**Tipo de actividad:**

Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

**Recursos:**

- Sistemas Expertos y Modelos de Redes probabilísticas. URL: [Sistemas expertos](#)
- Inteligencia artificial y sistemas expertos. URL: [Inteligencia artificial](#)

**Criterios de evaluación de la actividad:**

[Rúbrica de mapa mental](#).

**EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Cuadro comparativo Ventajas y desventajas de un sistema experto.**

Realizar un cuadro comparativo de las ventajas y desventajas de un sistema experto.

Instrucciones:

1. Realizar investigación y lectura de documento proporcionado por facilitador “ventajas y desventajas de un sistema experto”.
2. Identificar las ventajas y desventajas de un sistema experto.
3. Elaborar cuadro comparativo con ventajas y desventajas de sistemas expertos.
4. Se puede utilizar el programa a elección.
5. Guardar en pdf y subirlo a la plataforma educativa.

**Tipo de actividad:**

Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

**Recursos:**

- Sistemas Expertos y Modelos de Redes probabilísticas. URL: [Sistemas expertos](#)
- Inteligencia artificial y sistemas expertos. URL: [Inteligencia artificial](#)

**Criterios de evaluación de la actividad:**

[Rúbrica de cuadro comparativo](#)

5 hrs. Virtuales	
<b>EC1 Fase II: Aprendizaje inductivo en los sistemas expertos.</b>	
<b>Contenido:</b> Aprendizaje en sistemas expertos. Aprendizaje inductivo.	
<p><b>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 3: Trabajo de investigación Aprendizaje inductivo.</b></p> <p>Elaborar un trabajo de investigación sobre el aprendizaje inductivo.</p> <p>Instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresa a Google Scholar o a otras fuentes confiables de información y realiza una búsqueda de artículos y libros sobre Aprendizaje inductivo.</li> <li>2. Debes consultar al menos 5 Fuentes bibliográficas sobre el tema.</li> <li>3. Una vez que encuentres material al respecto, elabora un documento escrito con el desarrollo del tema, en el que integrarás todas las fuentes consultadas.</li> <li>4. Deberás incluirle portada con los datos generales, introducción de mínimo media página, desarrollo de mínimo 2 páginas, conclusiones de mínimo media página y las referencias en las que te basaste en formato APA 7.</li> <li>5. Recuerda cuidar tu ortografía y hacer tu trabajo de forma profesional manejando títulos y subtítulos.</li> <li>6. El trabajo debe contar con el siguiente formato: letra Arial 12, interlineado 1.15, hoja tamaño carta, márgenes normales.</li> <li>7. Graba el documento en formato PDF y súbelo a la plataforma educativa institucional.</li> </ol> <p>5 hrs. Virtuales</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b>  Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio ( )  Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Expertos y Modelos de Redes probabilísticas. URL: <a href="#">Sistemas expertos</a></li> <li>• Inteligencia artificial y sistemas expertos. URL: <a href="#">Inteligencia artificial</a></li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b>  <a href="#">Rúbrica de trabajo de investigación</a> .</p>
<p><b>EC1 F2 Actividad de aprendizaje 4: Quiz Sistemas expertos.</b></p> <p>Contestar el quiz, incluido en la plataforma educativa institucional, de forma individual, en base a las siguientes instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Repasar todos los temas que se vieron en el elemento de competencia mediante los materiales incluidos en los apartados de recursos.</li> <li>2. Accesa al quiz en plataforma educativa institucional.</li> <li>3. En base a la pregunta elegir la respuesta que consideres correcta.</li> <li>4. Avanza hasta concluir las preguntas.</li> </ol>	<p><b>Tipo de actividad:</b>  Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio ( )  Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Expertos y Modelos de Redes probabilísticas. URL: <a href="#">Sistemas expertos</a></li> <li>• Inteligencia artificial y sistemas expertos. URL: <a href="#">Inteligencia artificial</a></li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b>  Numero de respuestas correctas sobre el número de</p>

5. Envíalo para su revisión. 6. Solo tendrás una oportunidad para contestarlo.  3 hrs. Virtuales	reactivos presentados.
---	------------------------

**Evaluación formativa:**

- Mapa mental Conceptos generales de un sistema experto.
- Cuadro comparativo Ventajas y desventajas de un sistema experto.
- Trabajo de investigación Aprendizaje inductivo.
- Quiz Sistemas expertos.

**Fuentes de información**

1. Castillo, E., Gutiérrez, J. M., & Hadi, A. S. (s.f.). Sistemas Expertos y Modelos de Redes Probabilísticas. Recuperado de <https://personales.unican.es/gutierjm/papers/BookCGH.pdf>
2. Sarabia, A. (s.f.). Sistemas expertos. Recuperado de [https://pascua.iit.comillas.edu/aramos/simio/transpa/t\\_se\\_as.pdf](https://pascua.iit.comillas.edu/aramos/simio/transpa/t_se_as.pdf)
3. Herrera Luna, E. C. (2015). Inteligencia artificial y sistemas expertos. Universidad del Estado de México. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/55528159.pdf>
4. LispWorks. (s.f.). Recuperado de <http://www.lispworks.com>

**Elemento de competencia 2:** Identificar la representación del conocimiento, métodos de inferencia y tipos de razonamiento para el apoyo a la toma de decisiones bajo los lineamientos de los sistemas expertos.

**Competencias blandas a promover:** Solución de problemas, toma de decisiones.

### EC2 Fase I: Representación del conocimiento y métodos de inferencia

**Contenido:** Significado de conocimiento. Redes semánticas. Lógica y conjuntos. Lógica proposicional. Lógica de predicados. Limitaciones de la lógica de predicados. Árboles y grafos. Estados y problemas de espacio. Lógica deductiva y silogismos. Reglas de inferencia. Encadenamiento hacia adelante y hacia atrás. Metaconocimiento.

#### EC2 F1 Actividad de aprendizaje 5: Presentación multimedia Representación del conocimiento.

Diseñar una presentación multimedia acerca de la representación del conocimiento.

Instrucciones:

1. Investigar en las fuentes de información definidas para este elemento de competencia, así como fuentes adicionales, temas relacionados con la representación del conocimiento.
2. Construir una presentación multimedia con la información recabada.
3. Agregar una conclusión con sus propias palabras respecto a la información consultada.
4. El documento debe contener portada, y fuentes de información consultadas.
5. Guardar la presentación y subirla a plataforma educativa institucional, o compartir el enlace.

5 hrs. Virtuales

#### Tipo de actividad:

Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

#### Recursos:

- Sistemas Expertos y Modelos de Redes probabilísticas. URL: [Sistemas expertos](#)
- Inteligencia artificial y sistemas expertos. URL: [Inteligencia artificial](#)

#### Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica sobre [presentación multimedia](#)

#### EC2 F1 Actividad de aprendizaje 6: Mapa mental Métodos de inferencia.

Elaborar un mapa mental sobre los métodos de inferencia.

Instrucciones:

1. Con base en la información revisada en la sección de recursos y apoyándote de otras fuentes con sustento académico, identifica los métodos de inferencia.
2. Ingresa a algún programa para crear mapas mentales, como por ejemplo MindMeister y haciendo uso de las herramientas que la aplicación ofrece, elabora de manera clara y concreta tu mapa mental.
3. Recuerda cuidar tu ortografía y utilizar imágenes que sirvan como apoyo visual.
4. El mapa mental debe contener 80% de imágenes y 20% de texto.

#### Tipo de actividad:

Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

#### Recursos:

- Sistemas Expertos y Modelos de Redes probabilísticas. URL: [Sistemas expertos](#)
- Inteligencia artificial y sistemas expertos. URL: [Inteligencia artificial](#)

#### Criterios de evaluación de la actividad:

Rúbrica [mapa mental](#)

<p>5. Una vez que hayas generado el mapa mental deberás agregarlo a un documento que contenga portada con tus datos generales y referencias bibliográficas.</p> <p>6. Guardar tu documento en formato PDF y súbelo a la plataforma.</p> <p>5 hrs. Virtuales</p>	
<p><b>EC2 Fase II: Tipos de Razonamiento.</b></p> <p><b>Contenido:</b> Razonamiento con incertidumbre. Razonamiento con información incompleta. Razonamiento inductivo.</p>	
<p><b>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 7: Resumen Tipos de razonamiento.</b></p> <p>Elaborar resumen sobre los tipos de razonamiento.</p> <p>Instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisa la información incluida en la sección de recursos, además puedes apoyarte de otras fuentes con sustento académico.</li> <li>2. Elabora un resumen sobre los tipos de razonamiento.</li> <li>3. El trabajo debe contener: portada, introducción de mínimo media página, desarrollo de una cuartilla como mínimo, conclusión de mínimo media página y referencias bibliográficas. El formato del resumen debe ser de fuente Arial, Tamaño 11, interlineado de 1.15.</li> <li>4. Recuerda cuidar tu ortografía. Subir el archivo a plataforma educativa institucional en formato PDF.</li> </ol> <p>5 hrs. Virtuales</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b>  Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio ( )  Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Expertos y Modelos de Redes probabilísticas. URL: <a href="#">Sistemas expertos</a></li> <li>• Inteligencia artificial y sistemas expertos. URL: <a href="#">Inteligencia artificial</a></li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b></p> <p><a href="#">Rúbrica de resumen</a></p>
<p><b>EC2 F2 Actividad de aprendizaje 8: Quiz Representación del conocimiento y tipos de razonamiento.</b></p> <p>Contestar el quiz, incluido en la plataforma educativa institucional, de forma individual, en base a las siguientes instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Repasar todos los temas que se vieron en el elemento de competencia mediante los materiales incluidos en los apartados de recursos.</li> <li>2. Accede al quiz en plataforma educativa institucional.</li> <li>3. En base a la pregunta elegir la respuesta que consideres correcta. Avanza hasta concluir las preguntas.</li> </ol>	<p><b>Tipo de actividad:</b>  Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio ( )  Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Expertos y Modelos de Redes probabilísticas. URL: <a href="#">Sistemas expertos</a></li> <li>• Inteligencia artificial y sistemas expertos. URL: <a href="#">Inteligencia artificial</a></li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b></p> <p>Puntuación generada según la cantidad de aciertos en relación a la cantidad de preguntas.</p>

<p>4. Envíalo para su revisión. 5. Solo tendrás una oportunidad para contestarlo</p> <p>4 hrs. Virtuales</p>	
--	--

**Evaluación formativa:**

- Presentación multimedia Representación del conocimiento
- Mapa mental Métodos de inferencia
- Resumen Tipos de razonamiento
- Quiz Representación del conocimiento y tipos de razonamiento

**Fuentes de información**

1. Castillo, E., Gutiérrez, J. M., & Hadi, A. S. (s.f.). Sistemas Expertos y Modelos de Redes Probabilísticas. Recuperado de <https://personales.unican.es/gutierjm/papers/BookCGH.pdf>
2. Sarabia, A. (s.f.). Sistemas expertos. Recuperado de [https://pascua.iit.comillas.edu/aramos/simio/transpa/t\\_se\\_as.pdf](https://pascua.iit.comillas.edu/aramos/simio/transpa/t_se_as.pdf)
3. Herrera Luna, E. C. (2015). Inteligencia artificial y sistemas expertos. Universidad del Estado de México. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/55528159.pdf>
4. LispWorks. (s.f.). Recuperado de <http://www.lispworks.com>

**Elemento de competencia 3:** Diseñar un sistema experto para el apoyo en la toma de decisiones mediante el uso apropiado de la tecnología de sistemas expertos.

**Competencias blandas a promover:** Creatividad, innovación.

**EC3 Fase I: Desarrollo y aplicaciones existentes de sistemas expertos.**

**Contenido:** Etapas del desarrollo de un sistema experto. Errores en etapas del desarrollo. Ingeniería de software y sistemas expertos. Descripción general de alguna aplicación.

**EC3 F1 Actividad de aprendizaje 9: Cuadro sinóptico Etapas de desarrollo de un sistema experto.**

Realizar un cuadro sinóptico de las etapas del desarrollo de un sistema experto.

Instrucciones:

1. Investigar en internet, las etapas de desarrollo de un sistema experto.
2. Ingresa a algún programa para crear cuadros sinópticos, como por ejemplo Creately y haciendo uso de las herramientas que la aplicación ofrece, elabora de manera clara y concreta tu cuadro sinóptico.
3. Recuerda cuidar tu ortografía y la estructura lógica de la información.
4. Una vez que hayas generado el cuadro sinóptico deberás agregarlo a un documento que contenga portada con tus datos generales y referencias bibliográficas.
5. Guarda tu documento en formato PDF y súbelo a la plataforma educativa institucional.

5 hrs. Virtuales

**Tipo de actividad:**

Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

**Recursos:**

- [Tutorial de Python](#)
- [Python 3 para Impacientes](#)
- [MySQL for Python](#)

**Criterios de evaluación de la actividad:**

Rúbrica sobre [cuadro sinóptico](#)

**EC3 F1 Actividad de aprendizaje 10: Wiki Uso de sistemas expertos.**

Participar de forma individual en la Wiki para aportar contenido sobre el uso y ejemplos de sistemas expertos en la actualidad.

Instrucciones:

1. Investigar de manera responsable por medio de Internet, en la bibliografía recomendada o en otras fuentes confiables de información ejemplos de sistemas expertos y sus características
2. Redacta un escrito que muestre lo siguiente: Sintaxis de la operación y un ejemplo de su uso (puede ser cualquiera de las 4 operaciones).
3. Una vez que hayas concluido tu escrito, deberás copiar el texto y pegarlo en la wiki incluida en la plataforma educativa en el último elemento de competencia.
4. Antes de pegar el texto deberás escribir tu

**Tipo de actividad:**

Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio ( )  
Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  
Independientes ( )

**Recursos:**

- [Tutorial de Python](#)
- [Python 3 para Impacientes](#)
- [MySQL for Python](#)

**Criterios de evaluación de la actividad:**

Rúbrica sobre [Participación en Wiki](#)

<p>nombre completo con MAYÚSCULAS y debajo de tu nombre pegarás el texto.</p> <p>5. Tu participación deberá incluir como mínimo una imagen relacionada al tema.</p> <p>5 hrs. Virtuales</p>	
<p><b>EC3 Fase II: Herramientas orientadas a la programación lógica.</b></p> <p><b>Contenido:</b> Fundamento de un lenguaje de programación lógico.</p>	
<p><b>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 11: Foro Fundamentos de un lenguaje de programación lógico.</b></p> <p>Participar en el foro denominado “Fundamentos de un lenguaje de programación lógico”.</p> <p>Instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El alumno realizará una investigación de forma individual sobre ¿qué es la programación lógica? en al menos tres fuentes bibliográficas impresas o digitales.</li> <li>2. Con el resultado de la investigación hay que hacer su aportación al foro con las tres definiciones seleccionadas y hacer su propio concepto de programación lógica.</li> <li>3. El alumno debe realizar al menos dos comentarios a las aportaciones hechas por sus compañeros de clase.</li> </ol> <p>4 hrs. Virtuales</p>	<p><b>Tipo de actividad:</b>  Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio ( )  Grupal (X) Individual (X) Equipo ( )  Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Tutorial de Python</a></li> <li>• <a href="#">Python 3 para Impacientes</a></li> <li>• <a href="#">MySQL for Python</a></li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b></p> <p><a href="#">Rúbrica de participación en foro</a></p>
<p><b>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 12: Proyecto integrador.</b></p> <p>Elaborar un proyecto integrador que consiste en resolver ejercicios de programación lógica. Podrá realizarse de manera individual o en equipos de hasta 3 personas.</p> <p>Para su realización deberá seguirse el siguiente proceso:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar el documento proporcionado por el facilitador con los ejercicios de programación lógica.</li> <li>2. Revisar los diferentes elementos de competencia a manera de repaso.</li> <li>3. Resolver los ejercicios.</li> <li>4. Los resultados deberán ser copiados e integrados en un documento PDF y subirlo a la plataforma educativa institucional.</li> <li>5. Recuerda no olvidar la fecha límite de</li> </ol>	<p><b>Tipo de actividad:</b>  Aula ( ) Virtuales (X) Laboratorio ( )  Grupal ( ) Individual (X) Equipo ( )  Independientes ( )</p> <p><b>Recursos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Tutorial de Python</a></li> <li>• <a href="#">Python 3 para Impacientes</a></li> <li>• <a href="#">MySQL for Python</a></li> </ul> <p><b>Criterios de evaluación de la actividad:</b></p> <p><a href="#">Rúbrica proyecto integrador.</a></p>

entrega.	
9 hrs. Virtuales	

**Evaluación formativa:**

- Cuadro sinóptico Etapas de desarrollo de un sistema experto.
- Wiki Uso de sistemas expertos.
- Foro Fundamentos de un lenguaje de programación lógico.
- Proyecto integrador.

**Fuentes de información**

1. Castillo, E., Gutiérrez, J. M., & Hadi, A. S. (s.f.). Sistemas Expertos y Modelos de Redes Probabilísticas. Recuperado de <https://personales.unican.es/gutierjm/papers/BookCGH.pdf>
2. Sarabia, A. (s.f.). Sistemas expertos. Recuperado de [https://pascua.iit.comillas.edu/aramos/simio/transpa/t\\_se\\_as.pdf](https://pascua.iit.comillas.edu/aramos/simio/transpa/t_se_as.pdf)
3. Herrera Luna, E. C. (2015). Inteligencia artificial y sistemas expertos. Universidad del Estado de México. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/55528159.pdf>
4. LispWorks. (s.f.). Recuperado de <http://www.lispworks.com>

**Políticas**

Al inicio del curso el facilitador establecerá los horarios y las vías de comunicación, considerando al menos una vía alterna a la plataforma educativa.

El profesor publicará los Lineamientos de entrega de actividades y evaluación, en donde quedará establecido el calendario semanal que tendrán para subir las actividades a la plataforma, así como las fechas de cierre de plataforma.ES  
RESPONSABILIDAD DEL ALUMNO LEER LOS LINEAMIENTOS.

El alumno deberá ingresar diariamente al curso en plataforma y realizar las actividades de acuerdo al calendario establecido por el profesor.

Cualquier duda que tenga el alumno al realizar la actividad, es obligación solicitar asesoría al facilitador mediante la plataforma educativa institucional o el medio que el mismo haya dispuesto.

**Metodología**

El curso se llevará mediante la plataforma educativa que la institución designe.

El curso será intensivo, por lo que se deberán realizar un determinado número de actividades cada semana.

La dinámica del curso consiste en dar seguimiento a cada tema establecido en la secuencia didáctica a través de diversos tipos de actividades destinadas a ejecutarse, en su mayoría, en forma individual, a través de la plataforma educativa institucional.

Se proporcionará una explicación de cada uno de los temas con material y herramientas apropiadas para su mejor comprensión y para un adecuado desarrollo de cada una de las actividades.

El docente les proporcionará un calendario de elaboración de actividades, que contemple las fechas específicas de entrega de cada actividad.

**Evaluación**

La evaluación del curso se realizará de acuerdo al Reglamento Escolar vigente que considera los siguientes artículos:

ARTÍCULO 27. La evaluación es el proceso que permite valorar el desarrollo de las competencias establecidas en las secuencias didácticas del plan de estudio del programa educativo correspondiente. Su metodología es integral y considera diversos tipos de evidencias de conocimiento, desempeño y producto por parte del alumno.

ARTÍCULO 28. Las modalidades de evaluación en la Universidad son:

1. Diagnóstica permanente, entendiéndola esta como la evaluación continua del estudiante durante la realización de una o varias actividades;
2. Formativa, siendo esta, la

<p>El facilitador deberá dar retroalimentación oportuna de las actividades elaboradas por el alumno.</p> <p>En caso de no entregar a tiempo alguna evidencia, se penalizará con un porcentaje de la calificación.</p> <p>En caso de que la plataforma no esté disponible, deberá reportarlo al correo: <a href="mailto:uesvirtual@ues.mx">uesvirtual@ues.mx</a>. El facilitador deberá ofrecer un plan alternativo para la realización de las actividades.</p> <p>En caso de plagio en alguna de las actividades, el alumno no obtendrá la competencia en la evaluación correspondiente y su calificación será como si la actividad no la hubiese entregado.</p>	<p>En caso no entregar las actividades de acuerdo al calendario establecido por el facilitador, si podrán entregarlas fuera de tiempo (siempre y cuando no esté cerrada la plataforma), sin embargo, se penalizará con el 20% de la calificación por la entrega tardía de la misma.</p> <p>Podrán entregar actividades siempre y cuando la plataforma se encuentre abierta, una vez que se cierre, ya no se aceptarán actividades.</p>	<p>evaluación al alumno durante el desarrollo de cada elemento de competencia; y</p> <p>III. Sumativa es la evaluación general de todas y cada una de las actividades y evidencias de las secuencias didácticas.</p> <p>Sólo los resultados de la evaluación sumativa tienen efectos de acreditación y serán reportados al departamento de registro y control escolar.</p> <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.</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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competente sobresaliente;</li> <li>2. Competente avanzado;</li> <li>3. Competente intermedio;</li> <li>4. Competente básico; y</li> <li>5. No aprobado.</li> </ol> <p>El nivel mínimo para acreditar una asignatura será el de competente básico. Para fines de acreditación los niveles tendrán un equivalente numérico conforme a lo siguiente:</p> <p>Competente sobresaliente= 10</p> <p>Competente avanzado= 9</p> <p>Competente intermedio= 8</p> <p>Competente básico= 7</p> <p>No aprobado= 6</p>
--	--	---