**GUÍA DE ACTIVIDADES**

**AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE (AVA) MEDIANTE ENTORNOS**

**Curso: 301124 – Pensamiento de Sistemas**

**Temáticas revisadas:** Referencias requeridas y referencias complementarias de cada una de las unidades que componen el curso y que se encuentran ubicadas en el entorno de conocimiento.

**Estrategia de aprendizaje:** La estrategia a desarrollar en este curso es *Estrategia de aprendizaje basada en problemas (ABP),* la cual favorece el pensamiento crítico y las habilidades de solución de problemas junto con el aprendizaje de contenidos a través del uso de situaciones o problemas del mundo real”[[1]](#footnote-1). Se considera un método participativo de trabajo activo, con intervención activa del estudiante.

**Síntesis de las actividades**

Las actividades se desarrollarán aplicando la estrategia de aprendizaje basada en problemas organizada en cinco momentos distribuidas en evaluación inicial (reconocimiento) evaluación intermedia (desarrollo unidades 1, 2 y 3) y evaluación final (proyecto final). De igual forma la estrategia de aprendizaje a desarrollar, tiene definidos los tres tipos de evaluación: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. La autoevaluación se realiza mediante la actividad de reconocimiento y en el desarrollo de las unidades mediante lecciones evaluativas por cada unidad en el entorno de aprendizaje práctico. La coevaluación se realiza mediante el debate en los foros de acuerdo a la interacción de cada participante y en cada una de las actividades, finalmente la heteroevaluación la realiza el tutor mediante la revisión, evaluación y realimentación a las actividades propuestas.

La primera actividad consiste en un proceso de reconocimiento en donde cada estudiante realiza participaciones en el foro identificando un sistema Unad. Esta actividad se desarrolla en el entorno de aprendizaje colaborativo.

La segunda actividad se encuentra dividida en tres fases, una fase inicial de investigación individual de la temática y publicación de aportes en el foro, la segunda de revisión de resultados de actividad 1 y la tercera es de reflexión grupal atendiendo a 2 interrogantes publicados en el foro. Cada fase se desarrollará de acuerdo a unas fechas. Esta actividad se lleva a cabo en el entorno de aprendizaje colaborativo.

La tercera actividad se desarrolla en dos fases, la fase inicial de forma individual los estudiantes investigan acerca de la temática dejando sus aportes publicados en el foro y en la segunda, de forma colaborativa se realiza un ejercicio de aplicación de enfoque de sistemas y enfoque reduccionista. La interacción para las dos fases se realiza en el entorno de aprendizaje colaborativo y el envío del producto final solicitado, se realiza en el entorno de evaluación y seguimiento. Cada una de las fases se desarrollará de acuerdo a unas fechas establecidas.

En la cuarta actividad se realiza inicialmente en la fase 1, la investigación y apropiación de la temática registrando los aportes en el foro y posteriormente en la fase 2 el desarrollo de un ejercicio de aplicación al sistema en estudio de la metodología de sistemas suaves. Al igual que en la actividad anterior, la interacción para las dos fases se realiza en el entorno de aprendizaje colaborativo y el envío del producto final solicitado, se realiza en el entorno de evaluación y seguimiento. Cada una de las fases se desarrollará de acuerdo a unas fechas establecidas.

Finalmente, en la quinta actividad, como revisión, consolidación y retroalimentación del proceso desarrollado en el curso, se realizará un proyecto final que consolide lo trabajado en las cuatro actividades anteriores y de acuerdo a la realimentación entregada por el tutor; este trabajo final debe ser sustentado por el grupo mediante alguna herramienta de comunicación con audio y video y previo acuerdo de horarios con el tutor.

**Momentos de la estrategia**

La estrategia está organizada en 5 momentos que se evidenciarán en los entornos, así:

|  |  |
| --- | --- |
| **Momento de la Estrategia** | **Actividad** |
| **Identificar Sistema, objetivo, subsistemas y necesidades.** | Identificación de un sistema en el entorno Unad detallando sus subsistemas y posibles necesidades. |
| **Comprender la forma de aplicar el pensamiento sistémico a un sistema real del entorno Unad.** | Investigación y debate de la temática solicitada reflexionando acerca de la aplicación de la misma al ejercicio propuesto. |
| **Aplicación de enfoques al sistema en estudio.** | Identificación de las leyes, principios y estrategias del pensamiento sistémico y aplicación del tema solicitado al ejercicio en estudio. |
| **Desarrollar la metodología de sistemas suaves aplicando al sistema en estudio.** | Reconocimiento de las metodologías propuestas y aplicación del tema solicitado al ejercicio en estudio. |
| **Realizar proyecto final** | Revisión, consolidación y retroalimentación del proceso desarrollado en las actividades del curso, mediante la entrega de un producto final y sustentación del mismo. |

**Actividades para cada uno de los momentos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Momento uno**  **Evaluación inicial - Reconocimiento** | **Identificar Sistema, objetivo, subsistemas y necesidades.** |
| **Entorno** | **Entorno de aprendizaje colaborativo.** |
| **Referencias bibliográficas requeridas** | Garzón, D. y Garnica, F. (2011). *TGS parte 1 de 8. Definición de sistema [Video]*. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=spziS2F1RwU> |

**Actividades para el momento uno: Reconocimiento**

* Revisar conceptos de conocimientos previos tales como, sistema, subsistema, clasificación de sistemas, teoría general de sistemas, identificación de necesidades en un sistema, nociones de problema.
* Consultar el material de apoyo acerca de reconocimiento en el entorno de conocimiento ( [Video apoyo reconocimiento - momento 1 (Sistema)](http://66.165.175.205/campus12_20142/mod/resource/view.php?id=223)).
* Navegar por el portal web Unad - [www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)
* Identificar un sistema del entorno unad y demás elementos solicitados.
* Publicar y debatir en foro.

**Especificaciones de desarrollo, publicación y realimentación:**

El participante de forma individual indaga en el portal de la Unad ([www.unad.edu.co](http://www.unad.edu.co)) e identifica un sistema del entorno Unad, sus componentes y posibles necesidades del mismo que considere requiera alguna mejora y que sea funcional para trabajar en todo el desarrollo del curso.

Analiza la información con el fin de mostrar mediante un ejemplo relacionado con la Unad, la aplicación de los conceptos solicitados.

Publica en el foro denominado [http://66.165.175.217/ncontents/mod/forum/icon.gif](http://66.165.175.217/ncontents/mod/forum/view.php?id=76146) Foro Desarrollo Actividad Reconocimiento - Momento 1 el sistema propuesto, detallando nombre del sistema, objetivos, subsistemas que lo componen y posibles necesidades o problemas identificados del mismo y enlace de donde tomó la información. No se trata de copiar la información del portal sino de registrar lo interpretado acerca de la funcionalidad del sistema y demás conceptos solicitados.

Los demás participantes generan debate acerca de los aportes publicados. No se permite adjuntar archivos, solo se registra el texto con la información solicitada en el foro habilitado por el tutor.

La cantidad de participaciones por cada estudiante debe ser como **mínimo** 2 (1 para publicación de la información solicitada y 1 para observaciones a los demás aportes), la publicación del sistema propuesto se debe realizar mínimo 3 días antes del cierre de la actividad y las participaciones de debate se registran en cualquier momento del desarrollo de la actividad.

El tutor revisa y analiza en las fechas establecidas para realimentación los sistemas propuestos en el foro y elige uno, el cual será en el que se trabajará en las demás actividades de desarrollo del curso realizando las observaciones necesarias para que el grupo las tenga en cuenta. En caso que el tutor defina que ninguno de los sistemas propuestos aplica para el desarrollo de las demás actividades, asignará uno teniendo en cuenta que sea del entorno unad.

|  |  |
| --- | --- |
| **Momento dos**  **Evaluación intermedia - Unidad 1** | **Comprender la forma de aplicar el pensamiento sistémico a un sistema real del entorno Unad.** |
| **Entorno** | **Entorno de aprendizaje colaborativo** |
| **Referencias bibliográficas requeridas** | Osorio, Juan C (2007). Introducción al mundo sistémico. Aproximación práctica. Consultado en Abr 28. 2014 en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84934059>  Corvacho, Francisco (1988). Problemática y solucionica: eslabones perennes de la evolución. Bogotá: ESAP.  Jutoran, Sara Beatriz (1994). El proceso de las ideas Sistémico-Cibernéticas. Consultado en Abril 28, 2014 en <http://www.click.vi.it/sistemieculture/Jutoran.html>. |

**Actividades para el momento dos - Unidad 1**

* Presentar lección autoevaluativa 1 en entorno aprendizaje práctico.
* Revisar el entorno de conocimiento (referencias bibliográficas requeridas y complementarias de la unidad 1
* Investigar acerca del pensamiento sistémico, definición, uso y aplicación
* Registrar en foro, interpretación propia de la temática.
* Debatir en foro según aportes de los demás compañeros.
* Revisar y analizar de forma grupal la información del sistema seleccionado por el tutor, junto con las observaciones del foro en momento uno – reconocimiento.
* Aplicar al sistema seleccionado el concepto de pensamiento sistémico mediante reflexión de interrogantes, registrar en foro y debatir.

**Especificaciones de desarrollo y publicación:**

**Fase 1:**

Individualmente el estudiante investiga acerca del pensamiento sistémico, definición, uso y aplicación, y registra en el foro denominado [http://66.165.175.217/ncontents/mod/forum/icon.gif](http://66.165.175.217/ncontents/mod/forum/view.php?id=76152) Foro Desarrollo Unidad 1 – Momento 2 su propia interpretación del tema. Los estudiantes a manera de coevaluación debatirán acerca del tema en el foro.

**Fase 2:**

De forma grupal, los estudiantes revisan y analizan la información del sistema seleccionado por el tutor junto con las observaciones publicadas en foro momento uno (reconocimiento). Cada estudiante reconoce ampliamente el funcionamiento del sistema en estudio y registra en foro momento 2, comentarios acerca del mismo para ampliar información o aclarar inquietudes si las hay.

**Fase 3:**

Teniendo en cuenta el sistema asignado, los estudiantes de forma grupal indican en el foro cómo se aplica el pensamiento sistémico mediante el análisis, reflexión y respuesta a los siguientes interrogantes:

* ¿De qué forma aplica el pensamiento sistémico al sistema en estudio?
* ¿Solucionaría las posibles necesidades o problemas del sistema en estudio, la aplicación del pensamiento sistémico?, detalle respuesta.

Publicar por cada estudiante respuesta a los interrogantes y debatir en foro.

|  |  |
| --- | --- |
| **Momento tres**  **Evaluación intermedia - Unidad 2** | **Aplicación de enfoques al sistema en estudio.** |
| **Entorno** | **Aprendizaje Colaborativo, entorno de evaluación y seguimiento** |
| **Referencias bibliográficas requeridas** | Domínguez M. José Antonio. Domínguez M. Miguel Angel. Ferguson A. María Concepción. (1998). Estudio del caso de Jérez-Xéxès-Sherry y Manzanilla de Sanlúcar de Barrameda con un enfoque de sistemas. Recuperado en Abr. 28. 2014 en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=195445>. |

**Actividades para el momento tres - Unidad 2**

* Presentar lección autoevaluativa 2 en entorno aprendizaje práctico.
* Revisar el entorno de conocimiento (referencias bibliográficas requeridas y complementarias de la unidad 2
* Investigar acerca de temas de unidad 2, registrar en foro y debatir.
* Aplicar enfoque sistémico y reduccionista al sistema propuesto.
* Preparar informe y entregar en entorno de evaluación y seguimiento.

**Especificaciones de desarrollo de la actividad:**

Fase 1:

Individualmente los estudiantes investigan acerca de los temas de la unidad 2 (vertientes pensamiento sistémico: Enfoque de Sistemas, Enfoque Reduccionista, Leyes y principios del pensamiento Sistémico - Estrategias de Pensamiento Sistémico, Resolución de Problemas) publican en el foro de momento 3, 2 aportes de su propia interpretación acerca de la temática. Los demás estudiantes a manera de coevaluación debatirán sobre los aportes registrados, como mínimo 1 participación.

Fase 2:

Después de apropiar la información investigada, de forma grupal realizarán el análisis del sistema en estudio asignado en momento 1, mediante el enfoque sistémico y ampliando posibles necesidades y problemas que consideren deban ser solucionados. De igual forma, representar mediante un gráfico el enfoque reduccionista del sistema en estudio y presentar explicación del mismo.

Entregar un informe con lo solicitado.

**Especificaciones de entrega informe fase 2 Unidad 2:**

Formato: pdf

Páginas: máximo 7

Interlineado: Sencillo

Tipo letra: Arial 12

Peso máximo archivo: 2MB

Nombre de archivo: No. Grupo\_U2F2, ejemplo: Grupo18\_U2F2

Enviar en el entorno de evaluación y seguimiento

**El informe debe contener:**

1. Portada (nombre de la institución, nombre del curso, título del trabajo, nombre del docente, nombre e identificación de los estudiantes, lugar y fecha de elaboración)
2. Introducción
3. Desarrollo de la actividad (análisis de enfoque de sistemas y gráfico de enfoque reduccionista con su explicación)
4. Conclusiones
5. Referencias

|  |  |
| --- | --- |
| **Momento cuatro**  **Evaluación Intermedia - Unidad 3** | **Desarrollar la metodología de sistemas suaves aplicando al sistema en estudio.** |
| **Entorno** | **Entorno de Aprendizaje Colaborativo, Entorno de conocimiento,**  **Evaluación y Seguimiento** |
| **Referencias bibliográficas requeridas** | Couprie, Dale. Goodbrand, Alan. Li, Bin. Zhu, David (). Metodología de Sistemas suaves. Consultado en 06, 25, 2014 en http://www.ingenieria.unam.mx/javica1/planeacion/CalgarySSM/Calgary.html.  Cardoso E., Edgar O., Ramos M., José Roberto, Cerecedo, M., María Trinidad (2011). Evaluación de la organización académico administrativa con base en la metodología de los sistemas suaves: El caso de la licenciatura en turismo. Revista Electrónica Educare, Vol 15, No 1, 57-78. Recuperado en Mayo 7. 2014 en http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/869.  Corvacho, Francisco (1988). Problemática y solucionica: eslabones perennes de la evolución. Bogotá: ESAP. |

**Actividades para el momento 4: Unidad 3**

* Presentar lección autoevaluativa 3 en entorno aprendizaje práctico.
* Revisar el entorno de conocimiento (referencias bibliográficas requeridas y complementarias de la unidad 3
* Investigar de forma individual acerca de temas de unidad 3 - Metodologías de sistemas.
* Realizar ejercicio de aplicación de metodología de sistemas suaves al sistema en estudio.
* Preparar informe grupal y entregar en entorno de evaluación y seguimiento.

**Especificaciones de desarrollo momento 4**

Primera fase: Entre todos los participantes del grupo realizarán aportes significativos en el foro que reflejen en qué consiste la metodología de los sistemas blandos, cuál es su objetivo, importancia, para qué se utiliza y cómo se aplica. Como resultado de esta fase, se espera una buena apropiación de la temática, los aportes significativos (máximo 3 en diferentes fechas) y debate de los mismos en el foro.

Segunda fase: En consenso con el grupo, después de apropiar en la primera fase la metodología de sistemas blandos, aplicarán dicha temática al sistema propuesto desde momento 1, detallar el sistema actual y la propuesta de mejora, se debe mostrar el proceso completo de su análisis (para la construcción de esta segunda fase debe quedar evidencia en el foro acerca de propuestas y acuerdos entre el grupo de cómo realizar y desarrollar el trabajo, mínimo 3 aportes en diferentes fechas), el producto a diseñar y enviar en esta fase se debe trabajar como el ejemplo mostrado en el enlace: <http://www.revistaespacios.com/a04v25n02/04250232.html>. Como resultado de ésta segunda fase el producto grupal que se espera es un archivo PDF de máximo 12 páginas.

**Especificaciones de entrega trabajo fase 2:**

Formato: pdf

Páginas: máximo 12

Interlineado: Sencillo

Tipo letra: Arial 12

Peso máximo archivo: 2MB

Nombre de archivo: No. Grupo\_U3F2, ejemplo: Grupo46\_U3F2

Enviar en el entorno de evaluación y seguimiento

**El informe debe contener:**

1. Portada (nombre de la institución, nombre del curso, título del trabajo, nombre del docente, nombre e identificación de los estudiantes y fecha de elaboración)
2. Introducción
3. Desarrollo de la actividad (análisis y desarrollo de la metodología detallando cada uno de los estadios.)
4. Conclusiones
5. Referencias

|  |  |
| --- | --- |
| **Momento cinco**  **Evaluación Final**  **Unidad 1, Unidad 2, Unidad 3** | **Realizar proyecto final** |
| **Entorno** | **Entorno de Aprendizaje Colaborativo, entorno de conocimiento**  **Evaluación y Seguimiento, entorno de aprendizaje práctico** |
| **Referencias bibliográficas requeridas** | **Todas las indicadas en el curso** |

**Actividades para el momento 5 – Evaluación final**

* Revisar la realimentación entregada por el tutor a todas las actividades anteriores.
* Revisar el entorno de conocimiento (referencias bibliográficas requeridas y complementarias de todas las unidades.
* Consolidar informe de proyecto final grupal y entregar.
* Sustentar al tutor.

**Especificaciones de desarrollo**

De forma grupal examinan detalladamente la realimentación y observaciones entregadas por el tutor en cada una de las actividades, realizan los ajustes del caso, consolidan un producto final grupal, lo envían en el entorno de evaluación y seguimiento y sustentan de acuerdo a programación acordada con el tutor

**El informe debe contener:**

1. Portada (nombre de la institución, nombre del curso, título del trabajo, nombre del docente, nombre e identificación de los estudiantes y fecha de elaboración)
2. Introducción
3. Desarrollo de la actividad (análisis y desarrollo de la metodología detallando cada uno de los estadios.) que incluya:

* Descripción del sistema en estudio detallando subsistemas, problemáticas.
* Análisis del enfoque de sistemas
* Gráfico del enfoque reduccionista
* Desarrollo metodología de los estadios (incluyendo mínimo 7 estadios)

1. Conclusiones
2. Referencias

**Especificaciones de entrega:**

Formato: pdf

Páginas: máximo 15

Interlineado: Sencillo

Tipo letra: Arial 12

Peso máximo archivo: 2MB

Nombre de archivo: No. Grupo\_PryFinal, ejemplo: Grupo29\_PryFinal

Enviar en el entorno de evaluación y seguimiento

**Especificaciones para la sustentación:**

El tutor remite a los estudiantes un enlace con archivo compartido para acordar la programación de la sustentación por grupo de trabajo e indica la herramienta de comunicación (skype, google+, entre otras que incluya audio y video) en que se realizará la actividad.

**Recomendaciones generales:**

**Discusión en los foros:**

**Foro colaborativo:** Todas las intervenciones de aportaciones a los trabajos de las diferentes fases se deben desarrollar en el foro destinado para tal fin dentro de las fechas establecidas, teniendo en cuenta siempre las normas de netiqueta en el proceso de comunicación y ser consecuentes con el tema y situaciones planteadas. Estos serán nombrados por el tutor de acuerdo a la fase. No se valorarán participaciones en foros diferentes a los establecidos para cada actividad.

Para lograr el desarrollo adecuado de las actividades se debe tener en cuenta que la solución de la primera actividad debe ser publicada en el entorno colaborativo una vez el estudiante haya realizado el ejercicio de autoevaluación y la segunda actividad se construye en el entorno colaborativo (foro), recordando que el estudiante debe participar con aportes significativos durante la elaboración de la actividad, así como en la consolidación del producto final. Recuerden tener presente las fechas de intervención para cada una de las fases. No olvidar tener en cuenta todos los requerimientos de la guía y los criterios de la rúbrica de evaluación para cada una de las actividades.

OBSERVACIONES IMPORTANTES:

* Únicamente se recibe un trabajo por grupo, entregado por el líder en las fechas establecidas, en el entorno de evaluación y seguimiento.
* No se evaluará a los estudiantes que no realicen aportes significativos al trabajo y/o que ingresen únicamente en los últimos 5 días de las fechas establecidas.
* Es responsabilidad del líder del grupo incluir en el trabajo final únicamente a quienes participaron de manera activa.

**Otras acciones básicas:**

Una vez la plataforma lo permita, como conducta básica de entrada, cada integrante revisará la actualización de su perfil en el aula, asegurándose que cumpla entre otros con lo siguiente: imagen o foto suya actual tipo carnet; descripción de su formación disciplinar y logros profesionales obtenidos; correo electrónico institucional y ciudad de ubicación.

1. The Teaching Center, Belmont University.(2014) Tomado de: <http://www.belmont.edu/Humanities/Philosophy/PBL/WhatPBL.html> [↑](#footnote-ref-1)