

##### UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

##### VICERRECTORÍA ACADÉMICA – DIRECCION DE DOCENCIA

# **GUÍA DIDÁCTICA**

1. **IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL CURSO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Carrera:** Ingeniería Civil Informática | | **Departamento**.: Ciencias de la Computación y Tecnologías de la Información, Sistemas de Información | **Facultad**: Ciencias Empresariales |
| **Nombre asignatura**: Teoría de Sistemas | | | **Período de Vigencia**:  2017-2018 |
| **Código**: 634178 | | |
| **Tipo de Curso**: Obligatorio, Formación de Especialidad | | |
| **Nº Créditos SCT:**  4 | **Total de horas:**  Cronológicas: 126  Pedagógicas: 180 | | **Año/ semestre**  3er año, 1er semestre |

1. **DESARROLLO DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultado de Aprendizaje 1** | **Contenidos**  (conceptuales, procedimentales, actitudinales) | **Criterios de Evaluación** |
| Explica los conceptos que definen la teoría de sistemas para la resolución de problemas de mediana complejidad. | **Conceptuales:**  Concepto de Sistema.  Enfoques de Sistemas.  Estado, Medio, Sinergia, Dinámica, Entropía, Información.  **Procedimentales:**  Especificación de un sistema desde punto de vista holístico.  Especificación de características generales de un sistema. | 1.1.- **Define** los conceptos básicos ligados a sistemas. |
| 1.2.- **Distingue** entre los distintos enfoques de sistema. |
| 1.3.- **Analiza** un sistema desde un enfoque sistémico. |
| 1.4.- **Caracteriza** un sistema respecto a sus propiedades generales. |
| **Metodología** | * Clases expositivas * Trabajo en Grupo * Ejercicios en clase | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad de Aprendizaje**  (del estudiante) | **Mediación de la Enseñanza**  (Gestión del docente) | **Actividad de Evaluación**  (proceso y producto) | **Recurso Didáctico** | **Tiempo Estimado**  H.P. H.A**.** | |
| Relacionan los conceptos de sistema con ejemplos de la vida real y empresarial. | Presentación de la asignatura, metodología y sistema de evaluación  Introducción de los conceptos de sistema.  Feedback con el docente dentro del grupo.  Orientaciones para la mejora en contexto de grupo ampliado. | - Co-evaluación entre pares dentro del grupo.  - | Plataforma  Programa  Presentación | 6 | 6 |
| Toman apuntes y participan contestando preguntas (abiertas y de alternativas) y formulando consultas. | Clases expositivas con tipos de pregunta sobre conceptos de sistema y enfoques de sistemas.  Retroalimentación a preguntas y respuestas de los estudiantes. | Tipos de pregunta para ir verificando la comprensión de los conceptos | Plataforma.  Presentación  Preguntas.  Correo. | 11 | 11 |
| Organizan grupos, seleccionan y preparan tema para presentación.  Investigan y organizan información sobre el tema a presentar.  Presentan definiendo, distinguiendo y caracterizando las propiedades del tema elegido. | Introducción de temas a elegir.  Guía, explica y orienta la elección, metodología y búsqueda bibliográfica.  Orienta la dirección del trabajo y su finalización | Seguimiento de actividades en clases  Actividad práctica: Presentación (Escala de apreciación). | -Plataforma.  - Software de presentación.  - Johansen, O. (2006). Introducción a la Teoría General de Sistemas, y otros libros sobre sistemas. | 7 | 7 |
| Resuelven problemas sobre descripción de sistemas interactuando con diversos recursos didácticos de apoyo. | Prepara y explica situaciones problemáticas a resolver sobre descripción de sistemas  Monitorea y entrega pistas para la resolución de problemas | Control acumulativo | - Resúmenes.  - Apuntes sobre sistemas y su descripción.  - Control. | 6 | 6 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultado de Aprendizaje 2** | **Contenidos**  (conceptuales, procedimentales, actitudinales) | **Criterios de Evaluación** |
| Determina las teorías, técnicas y metodologías aplicables al análisis, estudio y desarrollo de sistemas para el análisis de sistemas dentro de la organización. | **Conceptuales:**  Organización.  Enfoque Eficientista.  Enfoque Sistémico.  Enfoque Humanista.  Enfoque Antiplanificador  **Procedimentales:**  Evaluación de problemas organizacionales.  Caracterización de sistemas dentro de la empresa. | 2.1.- **Maneja** los distintos enfoques de planteamiento |
| 2.2.- **Evalúa** los problemas organizacionales con respecto a cada enfoque |
| 2.3.- **Identifica** sistemas importantes y elementos del medio dentro de la organización |
| **Metodología** | * Clases expositivas * Trabajo en Grupo * Guía Ejercicios | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad de Aprendizaje**  (del estudiante) | **Mediación de la Enseñanza**  (Gestión del docente) | **Actividad de Evaluación**  (proceso y producto) | **Recurso Didáctico** | **Tiempo Estimado**  H.P. H.A**.** | |
| Toman apuntes y participan contestando preguntas abiertas y con alternativas y formulando consultas. | Clases expositivas sobre Organización de sistemas y enfoques de organización de autores como Scott, Ackoff y Selznick, con tipos de pregunta  Retroalimentación a preguntas y respuestas de los estudiantes. | Tipos de pregunta para ir verificando la comprensión de los conceptos | Plataforma.  Presentación  - Preguntas.  - Correo. | 5 | 5 |
| Establecen relaciones entre enfoques y autores de organización, para realizar un análisis de contingencia nacional e internacional.  Generan elementos didácticos (resúmenes, mapas conceptuales, etc.), para ayudarse en el debate. | Presenta y explica situaciones de contingencia nacional e internacional.  Monitorea la elaboración del análisis  Gestiona el debate motivando la participación y exposición de ideas de manera argumentada | Debate discursivo sobre las conclusiones del análisis. | - Noticias sobre organizaciones.  - Redes sociales. | 5 | 5 |
| Toman apuntes y discuten ideas con sus compañeros y profesor  Preparan debate a partir de la selección y análisis de autores recientes sobre autopoiesis en temas debatibles.  Argumentan posturas en debate ampliado sobre autopoiesis | Presentación y discusión socializada de concepto y aplicación de autopoiesis en ciencias naturales, informáticas y sociales.  Elaboración de lista de cotejo para selección de papers.  Modera el debate y gestiona los tiempos de participación | Seguimiento de actividades en clases  Autoevaluación de selección de paper (lista de cotejo)  Actividad práctica: Debate ampliado (escala apreciación) | - Papers sobre autopoiésis.  - Materiales de apoyo. | 15 | 15 |
| Resuelven problemas sobre organizaciones interactuando con diversos recursos didácticos de apoyo. | Prepara y explica situaciones problemáticas a resolver  Monitorea y entrega pistas para la resolución de problemas | - Control acumulativo | Resúmenes.  Apuntes.  -Control. | 5 | 5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultado de Aprendizaje 3** | **Contenidos**  (conceptuales, procedimentales, actitudinales) | **Criterios de Evaluación** |
| Utiliza un lenguaje sistémico para representar y comprender situaciones complejas existentes en la realidad. | **Conceptuales:**  Dinámica de sistemas.  Teoría de juegos.  Estado, evolución, ciclos.  **Procedimentales:**  Caracterización de un problema en dinámica de sistemas.  Representación formal de juegos. | 3.1.- **Reconoce** aplicaciones prácticas de TGS. |
| 3.2.- **Describe**  un sistema dinámico y su interacción. |
| 3.3.- **Domina** descripciones formales de dinámica de sistemas. |
| **Metodología** | * Clases expositivas * Trabajo en grupo * Guía Ejercicios | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad de Aprendizaje**  (del estudiante) | **Mediación de la Enseñanza**  (Gestión del docente) | **Actividad de Evaluación**  (proceso y producto) | **Recurso Didáctico** | **Tiempo Estimado**  H.P. H.A**.** | |
| Participan contestando preguntas abiertas y con alternativas y formulando consultas. | Clases expositivas con discusión socializada sobre Teoría de juegos, autómatas celulares y otros sistemas discretos.  Retroalimenta preguntas y respuestas de los estudiantes. |  | Plataforma  Presentacion  Preguntas.  Correo. | 9 | 9 |
| Resuelven problemas sobre sistemas dinámicos interactuando con diversos recursos didácticos de apoyo. | Prepara y explica situaciones problemáticas a resolver sobre sistemas dinámicos.  Monitorea y entrega pistas para la resolución de problemas | - Control acumulativo | Resúmenes.  Apuntes.  Control. | 9 | 9 |
| Organizan grupos, seleccionan y preparan tema para presentación sobre sistemas dinámicos.  Investigan y elicitan información sobre el sistema dinámicos a presentar.  Presentan definiendo, distinguiendo y caracterizando problemas sobre el sistema dinámico a elección. | Definición, descripción y definición de sistemas dinámicos.  Guía y orienta la elección y búsqueda de temas en la bibliografía. | Proceso:  - Orienta la dirección del trabajo y su finalización  Producto:  - Actividad práctica: Presentación (Escala de apreciación). | - Plataforma.  - Software de presentación.  - Papers actuales sobre sistemas. | 12 | 12 |