

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

| | | | | | |
|--------------------------------|--|---|---|--------------------------|---|
| Nombre de la asignatura | Estructura de Datos | Resultado de aprendizaje de la asignatura: | Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de identificar las estructuras de datos adecuadas para implementar programas para computadora, de acuerdo con la problemática planteada. | Periodo académico | 4 |
| EAP | Ingeniería de Sistemas e Ingeniería Empresarial | | | | |

| TIPO | COMPETENCIAS | CRITERIOS | ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DEL LOGRO | NIVEL |
|--------------------|---|---------------------------------------|---|----------|
| TRANSVERSAL | Conocimientos de Ingeniería Aplica conocimientos de Matemáticas, ciencias e Ingeniería en la solución práctica de problemas | C3. Conocimiento en Ingeniería | Clasifica información clave de una o más áreas de la Ingeniería para mejorar un elemento de un proyecto, producto o servicio. | 2 |

| Unidad 1 | | Nombre de la unidad: | Representación de datos | Resultado de aprendizaje de la unidad: | Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de representar datos en la solución de problemas computacionales. | | |
|----------|------------------------|----------------------------------|--|---|--|--|--|
| Semana | Horas / Tipo de sesión | Temas y subtemas | Actividades sincronas (Videoclases) | | | Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual) | |
| | | | Actividades y recursos para la enseñanza (Docente) | Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante) | Metodología | | |
| 1 | 2T | - Funciones y paso de parámetros | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión, el estudiante reconoce la importancia del uso de las funciones y paso de parámetros. - I: Comparten expectativas con el docente respecto a la asignatura - D: El docente explica acerca de los temas que se abordarán en la asignatura y las evaluaciones. Luego explica el tema de la semana - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión | <ul style="list-style-type: none"> - Interactúan sobre la organización cognitiva, metodológica y de evaluación del sílabo. - Desarrolla la evaluación diagnóstica para evidenciar sus saberes previos. - El estudiante participa de forma activa en el planteamiento de la elaboración de programas usando funciones y paso de parámetros. | Clase expositiva / lección magistral (CE – LM) | <ul style="list-style-type: none"> - Estudian los recursos educativos publicados en el aula virtual. - Visualiza los videos que se sugieren a continuación a cerca de la conceptualización de funciones y paso de parámetros: - Conceptualizando las funciones: | |

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

| | | | | | | |
|----------|-----------|--|---|---|--|--|
| | 2P | - Funciones y paso de parámetros | <p>Propósito: Al finalizar la sesión, el estudiante elabora un programa usando las funciones y paso de parámetros.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I: El docente presenta la Guía Práctica 01, con los programas propuestos a desarrollar individualmente y luego a ser retroalimentado en pares - D: El docente explica el desarrollo de programas y consulta sobre las dificultades y dudas del tema en la clase. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente | - El estudiante participa activamente en el desarrollo de la Guía Práctica Nro. 01 de forma grupal en la actividad de aplicación de la sesión; elaborar un programa con un lenguaje de programación usando funciones y paso de parámetros | Aprendizaje basado en problemas | <ul style="list-style-type: none"> - https://youtu.be/vLZymlKd6Mo - Paso de parámetros por valor: - https://youtu.be/BRTwiARFUmq - Paso por referencia: - https://youtu.be/XNXdytXmYVM - Desarrollan las actividades asignadas. |
| 2 | 2T | - Representación de datos numéricos. Manipulación de Bits | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los conceptos fundamentales de la representación de datos numéricos y la manipulación de bits - I: Repaso de la sesión anterior, con participación de los estudiantes. - D: El docente explica el tema de la sesión y el estudiante participa con preguntas y propuestas de nuevas soluciones a los ejemplos de: representación de datos numéricos y manipulación de Bits - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | - El estudiante participa de forma activa en el tema de: representación de datos numéricos y la manipulación de bits. | Clase expositiva / lección magistral (CE – LM) | <ul style="list-style-type: none"> - El estudiante revisa los contenidos propuestos en el aula virtual correspondiente al tema de representación de datos numéricos y manipulación de bits. - Visualiza los videos que se sugieren a continuación a cerca de manipulación de bits. - https://youtu.be/M8zRFE2XKrA - https://youtu.be/FphdXXiHNPE - Desarrollan las actividades asignadas. |
| | 2P | - Representación de datos numéricos. Manipulación de Bits | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión, el estudiante elabora un programa usando la representación de datos y manipulación de bits. - I: El docente presenta la Guía Práctica 02, con los programas propuestos a desarrollar individualmente y luego a ser retroalimentado en pares. - D: El docente explica el desarrollo de programas y consulta sobre las dificultades y dudas del tema en la clase. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | - El estudiante participa activamente en el desarrollo de la Guía Práctica Nro. 02 de forma grupal en la actividad de aplicación de la sesión; elaborar un programa con un lenguaje de programación usando funciones y paso de parámetros | Aprendizaje basado en problemas | <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan las actividades asignadas. |

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

| | | | | | | |
|----------|-----------|--|---|---|---|---|
| 3 | 2T | <ul style="list-style-type: none"> - Arreglos Unidimensionales. Vectores. Operaciones | <p>Propósito: Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los conceptos fundamentales de: Arreglos Unidimensionales, vectores y operaciones.</p> <p>-I: Repaso de la sesión anterior, con participación de los estudiantes.</p> <p>-D: El docente explica el tema de la sesión y el estudiante participa con preguntas y propuestas de nuevas soluciones a los ejemplos de: arreglos unidimensionales, Vectores y operaciones</p> <p>-C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente.</p> | <p>-El estudiante participa de forma activa en el tema de: Arreglos Unidimensionales, vectores y operaciones.</p> | <p>Clase expositiva / lección magistral (CE – LM)</p> | <p>El estudiante revisa los contenidos propuestos en el aula virtual correspondiente al tema de arreglos unidimensionales.</p> <p>- Visualiza los videos que se sugieren a continuación a cerca de Arreglos Unidimensionales</p> <p>https://youtu.be/jGzIM3xfjvc</p> <p>https://youtu.be/faTX8hMmxA</p> <p>- https://youtu.be/_JmyF2JPqwk</p> <p>- Desarrollan las actividades asignadas.</p> <p>- Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana.</p> |
| | 2P | <ul style="list-style-type: none"> - Arreglos Unidimensionales. Vectores. Operaciones | <p>- Propósito: Al finalizar la sesión, el estudiante elabora un programa usando: arreglos unidimensionales, vectores y operaciones.</p> <p>-I: El docente presenta la Guía Práctica 03, con los programas propuestos a desarrollar individualmente y luego a ser retroalimentado en pares.</p> <p>-D: El docente explica el desarrollo de programas y consulta sobre las dificultades y dudas del tema en la clase.</p> <p>-C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente.</p> | <p>- El estudiante participa activamente en el desarrollo de la Guía Práctica Nro. 03 de forma grupal en la actividad de aplicación de la sesión: elaborar un programa un programa usando: arreglos unidimensionales, vectores y operaciones.</p> | <p>Aprendizaje basado en problemas</p> | <p>- Desarrollan las actividades asignadas.</p> <p>- Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana.</p> |

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

| | | | | | | |
|---|----|---|--|--|--|---|
| 4 | 2T | <ul style="list-style-type: none"> - Arreglos bidimensionales. Matrices | <p>Propósito: Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los conceptos fundamentales de: arreglos bidimensionales y matrices.</p> <p>-I: Repaso de la sesión anterior, con participación de los estudiantes.</p> <p>-D: El docente explica el tema de la sesión y el estudiante participa con preguntas y propuestas de nuevas soluciones a los ejemplos de: arreglos bidimensionales y matrices.</p> <p>El docente presenta la Guía Práctica 04, con los programas propuestos a desarrollar individualmente y luego a ser retroalimentado en pares.</p> <p>- C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente.</p> | <p>- El estudiante participa de forma activa en el tema de: arreglos bidimensionales y matrices.</p> | <p>Aprendizaje basado en problemas</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Revise la información de los siguientes contenidos referentes al tema de Matrices https://youtu.be/UNMzC6z34Dc - https://youtu.be/7LMAZimcgZ8 - Desarrollan las actividades asignadas. |
| | 2P | <ul style="list-style-type: none"> - Prueba de desarrollo de la Unidad I | <p>- Propósito: Evaluar el logro del aprendizaje de la Unidad II</p> <p>- I: El docente da las indicaciones para la Prueba de desarrollo</p> <p>- D: Los estudiantes desarrollan la Prueba</p> <p>- C: Los estudiantes reflexionan sobre la evaluación del logro de aprendizaje de la Unidad II</p> | <p>- El estudiante desarrolla la Evaluación individual escrita teórico -práctica / Prueba de desarrollo</p> | <p>Método de casos (MC)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. |

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

| Unidad 2 | | Nombre de la unidad: | Estructura de datos estático | Resultado de aprendizaje de la unidad: | Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de desarrollar programas usando estructuras de datos estático para la solución de problemas computacionales | | |
|----------|------------------------|--|--|--|--|---|--|
| Semana | Horas / Tipo de sesión | Temas y subtemas | Actividades sincronas (Videoclases) | | | Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual) | |
| | | | Actividades y recursos para la enseñanza (Docente) | Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante) | Metodología | | |
| 5 | 2T | <ul style="list-style-type: none"> - Registros. Estructuras. - Asignación del trabajo grupal | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los conceptos fundamentales de: registros - estructuras. - I: Repaso de la sesión anterior, con participación de los estudiantes. - D: El docente explica el tema de la sesión y el estudiante participa con preguntas y propuestas de nuevas soluciones a los ejemplos de: registros - estructuras. Asignación del trabajo grupal el cual se calificará con rúbrica de evaluación, la entrega será en la semana que indique el docente. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | <ul style="list-style-type: none"> - El estudiante participa de forma activa en el tema de: registros - estructuras - El estudiante toma nota de los criterios de la calificación de la Rúbrica de evaluación del trabajo grupal asignado. | Clase expositiva / lección magistral (CE – LM) | <ul style="list-style-type: none"> - El estudiante revisa los contenidos propuestos en el aula virtual correspondiente al tema de estructuras. - Visualiza los videos que se sugieren a continuación a cerca de Estructuras. - https://youtu.be/ySZaUstgEH8 | |
| | 2P | <ul style="list-style-type: none"> - Registros. Estructuras. | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión, el estudiante elabora un programa usando: registros - estructuras. - I: El docente presenta la Guía Práctica 05, con los programas propuestos a desarrollar individualmente y luego a ser retroalimentado en pares. - D: El docente consulta sobre las dificultades y dudas del tema en la clase. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | <ul style="list-style-type: none"> - El estudiante participa activamente en el desarrollo de la Guía Práctica Nro. 05 de forma grupal en la actividad de aplicación de la sesión: elaborar un programa un programa usando: registros - estructuras | Aprendizaje basado en problemas | <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. | |
| 6 | 2T | <ul style="list-style-type: none"> - Cadenas de caracteres | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los conceptos fundamentales de: cadena de caracteres - I: Repaso de la sesión anterior, con participación de los estudiantes. - D: El docente explica el tema de la sesión y el estudiante participa con preguntas y propuestas de nuevas soluciones a los ejemplos de: cadenas de caracteres. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | <ul style="list-style-type: none"> - El estudiante participa de forma activa en el tema de: cadena de caracteres | Clase expositiva / lección magistral (CE – LM) | <ul style="list-style-type: none"> - Revise la información de los siguientes contenidos referentes al tema de Cadenas de caracteres: | |

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

| | | | | | | |
|---|-----------|--|---|--|--|---|
| | 2P | - Cadenas de caracteres | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión, el estudiante elabora un programa usando: cadena de caracteres. - I: El docente presenta la Guía Práctica 06, con los programas propuestos a desarrollar individualmente y luego a ser retroalimentado en pares. - D: El docente consulta sobre las dificultades y dudas del tema en la clase. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | - El estudiante participa activamente en el desarrollo de la Guía Práctica Nro. 06 de forma grupal en la actividad de aplicación de la sesión: elaborar un programa un programa con un lenguaje de programación usando: cadena de caracteres | Aprendizaje basado en problemas | https://youtu.be/D7hbaJhgZBs <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. |
| 7 | 2T | - Punteros y referencias | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los conceptos fundamentales de: punteros y referencias. - I: Repaso de la sesión anterior, con participación de los estudiantes. - D: El docente explica el tema de la sesión y el estudiante participa con preguntas y propuestas de nuevas soluciones a los ejemplos de: punteros y referencias. El docente presenta la Guía Práctica 07, con los programas propuestos a desarrollar por el estudiante de forma individual y de manera asíncrona. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | <ul style="list-style-type: none"> - El estudiante participa de forma activa en el tema de: punteros y referencias. - Toma nota de la asignación de Guía Práctica Nro. 07. | Clase expositiva / lección magistral (CE – LM) | <ul style="list-style-type: none"> - Revise la información de los siguientes contenidos referentes al tema de Punteros y referencias https://youtu.be/_pcfMFs9-g - https://youtu.be/MLv3nMAxLx8 - Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. |
| | 2P | - Prueba de desarrollo de la Unidad II | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Evaluar el logro del aprendizaje de la Unidad II - I: El docente da las indicaciones para la Prueba de desarrollo - D: Los estudiantes desarrollan la Prueba - C: Los estudiantes reflexionan sobre la evaluación del logro de aprendizaje de la Unidad II | - El estudiante desarrolla la evaluación individual teórico práctica / Prueba de desarrollo, correspondiente a la Unidad II. | Método de casos (MC) | <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. |
| 8 | 2T | - Evaluación Parcial | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Repasar las unidades I y II - I: Repaso de la sesión anterior, con participación y asignación de puntos. - D: El docente realiza un repaso de las unidades I y II a través del desarrollo de un caso. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | - El estudiante participa de forma activa en el repaso de la Evaluación individual teórico práctica / Prueba de desarrollo | Método de casos (MC) | <p style="text-align: center;">ANTES DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE</p> <p>El estudiante debe visualizar el aula virtual correspondiente a la</p> |

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

| | | | | | | |
|--|-----------|--|--|---|-----------------------------|---------------------------------------|
| | 2P | <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación Parcial | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Evaluar el logro del aprendizaje - I: El docente da las indicaciones para el desarrollo de la evaluación parcial - D: Los estudiantes desarrollan la evaluación parcial - C: Los estudiantes reflexionan sobre la evaluación del logro de aprendizaje. | <p>- El estudiante desarrolla la evaluación individual teórico práctica / Prueba de desarrollo</p> | <p>Método de casos (MC)</p> | <p>evaluación de la unidad I y II</p> |
|--|-----------|--|--|---|-----------------------------|---------------------------------------|

| Unidad 3 | | Nombre de la unidad: | Estructura de datos dinámico | Resultado de aprendizaje de la unidad: | Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de desarrollar programas usando estructura de datos dinámico para la solución de problemas computacionales. | | |
|----------|------------------------|---|--|---|--|--|--|
| Semana | Horas / Tipo de sesión | Temas y subtemas | Actividades sincronas (Videoclases) | | | Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual) | |
| | | | Actividades y recursos para la enseñanza (Docente) | Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante) | Metodología | | |
| 9 | 2T | <ul style="list-style-type: none"> - Estructuras enlazadas. Listas. - Operaciones fundamentales | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los conceptos fundamentales de: estructuras enlazadas, listas con sus operaciones fundamentales. - I: Repaso de la sesión anterior, con participación de los estudiantes. - D: El docente explica el tema de la sesión y el estudiante participa con preguntas y propuestas de nuevas soluciones a los ejemplos de: estructuras enlazadas, listas con sus operaciones fundamentales. Asignación del trabajo grupal el cual se calificará con rúbrica de evaluación, la entrega será en la semana que indique el docente - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | <ul style="list-style-type: none"> - El estudiante participa de forma activa en el tema de: estructuras enlazadas, listas con sus operaciones fundamentales. - El estudiante toma nota de los criterios de la calificación de la Rúbrica de evaluación del trabajo grupal asignado. | <p>Clase expositiva / lección magistral (CE – LM)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Visualiza los recursos multimedia que se sugieren para las Listas. Operaciones fundamentales - https://youtu.be/fdCyBdET0Jg - Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos | |

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

| | | | | | | |
|-----------|-----------|--|--|--|--|--|
| | 2P | - Estructuras enlazadas. Listas. Operaciones fundamentales | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión, el estudiante elabora un programa usando: estructuras enlazadas, listas con sus operaciones fundamentales. - I: El docente presenta la Guía Práctica 09, con los programas propuestos a desarrollar individualmente y luego a ser retroalimentado en pares. - D: El docente consulta sobre las dificultades y dudas del tema en la clase. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | - El estudiante participa activamente en el desarrollo de la Guía Práctica Nro. 09 de forma grupal en la actividad de aplicación de la sesión: elaborar un programa un programa con un lenguaje de programación usando: estructuras enlazadas, listas con sus operaciones fundamentales. | Aprendizaje basado en problemas | educativos de la siguiente semana. |
| 10 | 2T | - Pilas. Operaciones fundamentales | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los conceptos fundamentales de: pilas con sus operaciones fundamentales. - I: Repaso de la sesión anterior, con participación de los estudiantes. - D: El docente explica el tema de la sesión y el estudiante participa con preguntas y propuestas de nuevas soluciones a los ejemplos de: pilas con sus operaciones elementales. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | - El estudiante participa de forma activa en el tema de: pilas con sus operaciones fundamentales. | Clase expositiva / lección magistral (CE – LM) | <ul style="list-style-type: none"> - Visualiza los recursos multimedia que se sugieren para las Pilas. Operaciones fundamentales https://youtu.be/BGMG3P1cc84 |
| | 2P | - Pilas. Operaciones fundamentales | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión, el estudiante elabora un programa usando: pilas con sus operaciones fundamentales. - I: El docente presenta la Guía Práctica 10, con los programas propuestos a desarrollar individualmente y luego a ser retroalimentado en pares. - D: El docente consulta sobre las dificultades y dudas del tema en la clase. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | - El estudiante participa activamente en el desarrollo de la Guía Práctica Nro. 10 de forma grupal en la actividad de aplicación de la sesión: elaborar un programa un programa con un lenguaje de programación usando: pilas con sus operaciones fundamentales. | Aprendizaje basado en problemas | <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. |

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

| | | | | | | |
|-----------|-----------|---------------------------------------|--|--|--|---|
| 11 | 2T | - Colas. Operaciones fundamentales. | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los conceptos fundamentales de: colas con sus operaciones fundamentales. - I: Repaso de la sesión anterior, con participación de los estudiantes. - D: El docente explica el tema de la sesión y el estudiante participa con preguntas y propuestas de nuevas soluciones a los ejemplos de: colas con sus operaciones elementales. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | - El estudiante participa de forma activa en el tema de: colas con sus operaciones fundamentales. | Clase expositiva / lección magistral (CE – LM) | <ul style="list-style-type: none"> - Visualiza los recursos multimedia que se sugieren para las Colas. Operaciones fundamentales. - https://youtu.be/o7osCjxe0tA - Desarrollan las actividades asignadas. - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. |
| | 2P | - Colas. Operaciones fundamentales. | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión, el estudiante elabora un programa usando: colas con sus operaciones fundamentales. - I: El docente presenta la Guía Práctica 11, con los programas propuestos a desarrollar individualmente y luego a ser retroalimentado en pares. - D: El docente consulta sobre las dificultades y dudas del tema en la clase. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | - El estudiante participa activamente en el desarrollo de la Guía Práctica Nro. 11 de forma grupal en la actividad de aplicación de la sesión: elaborar un programa un programa con un lenguaje de programación usando: colas con sus operaciones fundamentales. | Aprendizaje basado en problemas | |
| 12 | 2T | - Colas. Operaciones fundamentales. | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los conceptos fundamentales de: colas con sus operaciones fundamentales. - I: Repaso de la sesión anterior, con participación de los estudiantes. - D: El docente explica el tema de la sesión y el estudiante participa con preguntas y propuestas de nuevas soluciones a los ejemplos de: colas con sus operaciones elementales. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | - El estudiante participa de forma activa en el tema de: colas con sus operaciones fundamentales. | Clase expositiva / lección magistral (CE – LM) | <p style="text-align: center;">ANTES DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE</p> <p>El estudiante debe visualizar el aula virtual correspondiente a la evaluación de la unidad III</p> |
| | 2P | Prueba de desarrollo de la Unidad III | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Evaluar el logro del aprendizaje de la Unidad III - I: El docente da las indicaciones para la Prueba de desarrollo - D: Los estudiantes desarrollan la Prueba - C: Los estudiantes reflexionan sobre la evaluación del logro de aprendizaje de la Unidad III | - El estudiante desarrolla la Evaluación individual escrita teórico práctica / Prueba de desarrollo. | Método de casos (MC) | |

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

| Unidad 4 | | Nombre de la unidad: | Estructura de datos avanzado | Resultado de aprendizaje de la unidad: | Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de desarrollar programas usando estructura de datos avanzado para la solución de problemas computacionales. | | |
|----------|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Semana | Horas / Tipo de sesión | Temas y subtemas | Actividades síncronas (Videoclases) | | | Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual) | |
| | | | Actividades y recursos para la enseñanza (Docente) | Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante) | Metodología | | |
| 13 | 2T | - Recursión | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los conceptos fundamentales de: recursión - I: Repaso de la sesión anterior, con participación de los estudiantes. - D: El docente explica el tema de la sesión y el estudiante participa con preguntas y propuestas de nuevas soluciones a los ejemplos de: recursión. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | El estudiante participa de forma activa en el tema de: recursión. | Clase expositiva / lección magistral (CE – LM) | Visualiza los recursos multimedia que se sugieren para el desarrollo de los temas de Recursión. https://www.youtube.com/watch?v=i9roxX8z7tk&t=90s | |
| | 2P | - Recursión | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión, el estudiante elabora un programa usando: recursión - I: El docente presenta la Guía Práctica 13, con los programas propuestos a desarrollar individualmente y luego a ser retroalimentado en pares. - D: El docente consulta sobre las dificultades y dudas del tema en la clase. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | El estudiante participa activamente en el desarrollo de la Guía Práctica Nro. 13 de forma grupal en la actividad de aplicación de la sesión: elaborar un programa un programa con un lenguaje de programación usando: recursión. | Aprendizaje basado en problemas | Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. | |
| 14 | 2T | - Árboles. Operaciones fundamentales. Árboles binarios de búsquedas ABB. | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los conceptos fundamentales de: Árboles con Operaciones fundamentales, Árboles binarios de búsquedas ABB. - I: Repaso de la sesión anterior, con participación de los estudiantes. - D: El docente explica el tema de la sesión y el estudiante participa con preguntas y propuestas de nuevas soluciones a los ejemplos de: Árboles con Operaciones fundamentales, Árboles binarios de búsquedas ABB. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | - El estudiante participa de forma activa en el tema de: Árboles con Operaciones fundamentales, Árboles binarios de búsquedas ABB. | Clase expositiva / lección magistral (CE – LM) | Visualiza los recursos multimedia que se sugieren para el desarrollo de los temas de Árboles. Operaciones fundamentales. | |

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

| | | | | | | |
|-----------|-----------|--|---|---|---|--|
| | 2P | <ul style="list-style-type: none"> - Árboles. Operaciones fundamentales. Árboles binarios de búsquedas ABB. | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión, el estudiante elabora un programa usando: Árboles con Operaciones fundamentales, Árboles binarios de búsquedas ABB. - I: El docente presenta la Guía Práctica 14, con los programas propuestos a desarrollar individualmente y luego a ser retroalimentado en pares. - D: El docente consulta sobre las dificultades y dudas del tema en la clase. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | <ul style="list-style-type: none"> - El estudiante participa activamente en el desarrollo de la Guía Práctica Nro. 14 de forma grupal en la actividad de aplicación de la sesión: elaborar un programa un programa con un lenguaje de programación usando: Árboles con Operaciones fundamentales, Árboles binarios de búsquedas ABB. | Aprendizaje basado en problemas | <p>https://youtu.be/Qexq1k8LB6k</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visualiza los recursos multimedia que se sugieren para el desarrollo de los temas de Árboles binarios de búsquedas ABB. https://youtu.be/G1VS5FbtMS4 - https://youtu.be/FAQGChcfnA - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. |
| | 2T | <ul style="list-style-type: none"> - Grafos. Representación. Recorrido operaciones y | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Al finalizar la sesión el estudiante reconoce los conceptos fundamentales de: grafos, representación, recorrido y operaciones - I: Repaso de la sesión anterior, con participación de los estudiantes. - D: El docente explica el tema de la sesión y el estudiante participa con preguntas y propuestas de nuevas soluciones a los ejemplos de: grafos, representación, recorrido y operaciones. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | <ul style="list-style-type: none"> - El estudiante participa de forma activa en el tema de: punteros y referencias. - Toma nota de la asignación de Guía Práctica Nro. 15 | Clase expositiva / lección magistral (CE – LM) Aprendizaje basado en problemas | <ul style="list-style-type: none"> - Visualiza los recursos multimedia que se sugieren para el desarrollo de los temas de Grafos. Representación. Recorrido y operaciones - https://youtu.be/-zpx_wMUyQg - Revisan en el aula virtual los recursos educativos de la siguiente semana. |
| 15 | 2P | <ul style="list-style-type: none"> - Prueba desarrollo de la Unidad IV | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Evaluar el logro del aprendizaje de la Unidad IV - I: El docente da las indicaciones para la Prueba de desarrollo - D: Los estudiantes desarrollan la Prueba - C: Los estudiantes reflexionan sobre la evaluación del logro de aprendizaje de la Unidad IV | <ul style="list-style-type: none"> - El estudiante desarrolla la evaluación individual práctica en laboratorio / Prueba de desarrollo | Método de casos (MC) | <p>ANTES DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE</p> <p>El estudiante debe visualizar el aula virtual correspondiente a la evaluación de la unidad IV</p> |

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

| | | | | | | |
|-----------|-----------|--------------------|---|---|----------------------|--|
| 16 | 2T | - Evaluación Final | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Repasar las unidades III y IV - I: Repaso de la sesión anterior, con participación y asignación de puntos. - D: El docente realiza un repaso de las unidades III y IV a través del desarrollo de un caso. - C: El docente desarrolla las principales conclusiones de la sesión y el estudiante participa activamente. | - El estudiante participa de forma activa en el repaso de la evaluación final. | Método de casos (MC) | <p>ANTES DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE</p> <p>- El estudiante debe visualizar el aula virtual correspondiente a la evaluación de la unidad I a la Unidad IV.</p> |
| | 2P | - Evaluación Final | <ul style="list-style-type: none"> - Propósito: Evaluar el logro del aprendizaje - I: El docente da las indicaciones para el desarrollo de la evaluación final - D: Los estudiantes desarrollan la evaluación final - C: Los estudiantes reflexionan sobre la evaluación del logro de aprendizaje. | - El estudiante desarrolla la evaluación individual teórico práctica / Prueba de desarrollo | Método de casos (MC) | |