**U**niversidad de **G**uadalajara

Centro Universitario de los Valles

**PLANEACIÓN SEMANAL 2019-A**

**SEMINARIO DE PROBLEMAS DE PROGRAMACIÓN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del Asesor** | **Departamento** | **Academia** | **Programa Educativo** | **CRN** |
| **Mtro. José Adolfo Castillo Chavarin** | **Ciencias Computacionales e Ingenierías** | **Ciencias de la Computación** | **Ing. En diseño molecular de materiales** | **139336** |

|  |
| --- |
| **1** |
| **Semana:** | | **Semana 1** | | | **UNIDAD 1: Nociones básicas y e introducción al lenguaje c.** | |
| **Objetivo(s):** | | * Que el estudiante conozca el curso, con base en ello, generar el encuadre. | | | | |
| **Contenidos:** | | * Presentación del curso y del asesor. * Encuadre * Examen diagnóstico   1.1 Diagrama N-S  1.2 Algoritmos | | | | |
| **Apoyos didácticos:** | | * Archivo en formato WORD acerca del diagnóstico en conocimientos previos de prgramación * Presentación en formato Power Point “Introducción al lenguaje c” * Video “todos debemos aprender a programar”. | | | | |
| **Actividades:** | | Aúlica | Asesor | * Presentación de la materia * Presentación del asesor * Presentación del plan de trabajo (17 semanas) * Presentación de la evaluación final (y la evaluación continua) * Presentación del curso en plataforma virtual * Presentación en video sobre las técnicas de análisis de problemas (diagramas NS y Algoritmos). * Proyección de video “todos debemos aprender a programar” | | 90 min |
| Estudiante | * Escucha e interactúa * Opina sobre acuerdos * Expone sus expectativas del curso de manera oral * Se registra en el curso en línea. * Contesta el examen diagnóstico. * Revisa la presentación **“conceptos de análisis de problemas”** | | 30 min |
| Extra aúlica | Asesor | * Indica a los estudiante que estará habilitado el buzón de tareas llamado “Ejercicios algoritmia NS y Algoritmos Parte I” * Revisa las aportaciones de los estudiantes en el buzón de tareas mencionado anteriormente. | | 30 min |
| Estudiante | * Deberá revisar el material video-gráfico y bibliográfica sobre los temas vistos en clase. * Realizará los ejercicios del buzón de tareas llamado **“Ejercicios algoritmia NS y Allgoritmos Parte I”** * Deberá analizar y revisar la lectura – resumen del tema de: **“Introducción al lenguaje c”** * Realiza un resumen sobre la lectura antes mencionada. * Revisará los videos publicados en la sección I del material instruccional en línea * Enviará la actividad desarrollada al buzón de tareas llamado: “**Introducción al lenguaje c**” | | 90 min |
| **Producto esperado:** | | * Examen diagnostico resuelto. * **Ejercicios algoritmia NS y Algoritmos Parte I.** * Resumen ““**Introducción al lenguaje c**” | | | | |
| **Evaluación del Producto:** | | * Los elementos a evaluar de cada actividad se detallan en el buzón correspondiente. | | | | |

|  |
| --- |
| **2** |
| **Semana:** | | **Semana 2** | | | **UNIDAD 1: Nociones básicas y e introducción al lenguaje c.** | |
| **Objetivo(s):** | | * Que el estudiante comprenda y aplique dos técnicas de análisis de algoritmos. | | | | |
| **Contenidos:** | | * 1. Diagrama de flujo   2. Pseudocódigo | | | | |
| **Apoyos didácticos:** | | Lecturas:   * Notación en pseudocódigo, disponible en el curso en línea * Notación en diagramas de flujo   Videos:   * <https://www.youtube.com/watch?v=6zUfM6KXloA> * <https://www.youtube.com/watch?v=epO_a8saLL8> * <https://www.youtube.com/watch?v=MhLD2ZP5dSQ> * <https://www.youtube.com/watch?v=1bDK1-U1edE> | | | | |
| **Actividades:** | | Aúlica | Asesor | * Retoma los conceptos vistos en la sesión anterior, con el objetivo de esclarecer dudas en caso de haberlas. * Utiliza la técnica explicativa – expositiva, para desarrollar el tema “Diagramas DFD y Pseudo-código” * Propone problemario **“Ejercicios DFD y Pseudocódigo Parte I”** | | 100 min |
| Estudiante | * Escucha e interactúa con sus compañeros y con el asesor. * Deberá estar atento y siguiendo las indicaciones del asesor, durante el desarrollo los ejercicios prácticos sobre diagramas DFD y pseudocódigo. | | 20 min |
| Extra aúlica | Asesor | * Pasar a la lista de calificaciones los puntajes obtenidos en el control de lectura y publicarlas en el espacio de la plataforma | | 10 min |
| Estudiante | Ejercicios **“DFD y Pseudocódigo Parte I”**  REVISAR LOS VIDEOS   * <https://www.youtube.com/watch?v=6zUfM6KXloA> * <https://www.youtube.com/watch?v=epO_a8saLL8> * <https://www.youtube.com/watch?v=MhLD2ZP5dSQ> * <https://www.youtube.com/watch?v=1bDK1-U1edE>   REVISAR LOS ARCHIVOS O PRESENTACIONES   * http://www.slideshare.net/rmonago/t3-modelo-de-datos-relacional * http://www.slideshare.net/bdatos/modelo-relacional * http://www.slideshare.net/videoconferencias/bases-de-datos-capiii-el-modelo-relacional | | 60 min |
| **Producto esperado:** | | * Ejercicios **“DFD y Pseudocódigo Parte I”** | | | | |
| **Evaluación del Producto:** | | * Los elementos a evaluar para la actividad de la sesión, se encuentran en el buzón de tareas correspondiente. | | | | |

|  |
| --- |
| **3** |
| **Semana:** | | **Semana 3** | | | **UNIDAD 2 – Conceptos básicos de C** | |
| **Objetivo(s):** | | * Que el estudiante conozca, diferencie y utilice los diferentes tipos de operadores que existen en el lenguaje C, mediante el uso de pseudocódigo. | | | | |
| **Contenidos:** | | 2.1 Introducción al lenguaje C.  2.. 1 Operadores  2. 2 Operandos  2. 3 Expresiones aritméticos | | | | |
| **Apoyos didácticos:** | | Lecturas:   * Tipos de operadores en el lenguaje c, curso en línea.   Videos:   * <https://www.youtube.com/watch?v=cUqA4ggEQvk> (lógicos) * <https://www.youtube.com/watch?v=B97pIgAMkig> (aritméticos) * <https://www.youtube.com/watch?v=lQmEoTFDcE8> (relacionales) * <https://www.youtube.com/watch?v=haC9bJxs54c> (expresiones) | | | | |
| **Actividades:** | | Aúlica | Asesor | Pide a los estudiantes consultar las fuentes bibliográficas del curso en línea así como los videos relacionados con los tipos de operadores en lenguaje c.  Indica a los estudiantes desarrollar **el mapa conceptual “Tipos de operadores y su utilización en el lenguaje c”**  Propone la realización de ejercicios en pseudocódigo en los cuales se utilices expresiones que implementen diferentes tipos de operadores y operandos. | | 25 min |
| Estudiante | * Analiza el material en formato digital, indicado por el asesor. * Desarrolla el **mapa conceptual “Tipos de operadores y su utilización en el lenguaje c”.** * Participa en el desarrollo del **problemario sobre “Expresiones logicas de parte I”**, propuesto por el asesor. | | 60 min |
| Extra aúlica | Asesor | Habilitar el buzón de tareas **“Expresiones aritméticas”** | | 10 min |
| Estudiante | Resolver el problemario “Expresiones aritméticas”, como apoyo, se pire revisar los siguientes videos:   * <https://www.youtube.com/watch?v=cUqA4ggEQvk> (lógicos) * <https://www.youtube.com/watch?v=B97pIgAMkig> (aritméticos) * <https://www.youtube.com/watch?v=lQmEoTFDcE8> (relacionales) * <https://www.youtube.com/watch?v=haC9bJxs54c> (expresiones) | | 90 min |
| **Producto esperado:** | | * Mapa conceptual “Tipos de operadores y su utilización en el lenguaje c”. * Problemario sobre “Expresiones lógicas parte I” * Problemario “Expresiones aritméticas parte I” | | | | |
| **Evaluación del Producto:** | | * Los elementos a evaluar de cada actividad se encuentran en el buzón de tareas correspondiente. | | | | |

|  |
| --- |
| **4** |
| **Semana:** | | **Semana 4** | | | **UNIDAD 2 – Conceptos básicos de C** | |
| **Objetivo(s):** | | * Que el estudiante analice y comprenda los elementos que se deben considerar para codificar un programa en lenguaje c | | | | |
| **Contenidos:** | | * Codificación de programas en lenguaje c, en los cuáles se apliquen expresiones aritméticas, lógicas y relacionales. | | | | |
| **Apoyos didácticos:** | | Lectura:   * Estructura de un programa en c, en el curso en línea   Videos:   * <https://www.youtube.com/watch?v=YmFP8buP9CE> (estructura de un programa en c) | | | | |
| **Actividades:** | | Aúlica | Asesor | Indica a los estudiantes que formen equipos de 3 personas  Proporciona temas de exposición, de acuerdo a la lectura recomendad para ésta sesión.  Apoya a los estudiantes en la elaboración del material de exposición y resolución de dudas. | | 90 min |
| Estudiante | * Desarrolla los temas de exposición asignados por el asesor, utilizando elementos como láminas de exposición, mapas mentales, mapas conceptuales, etc. * Expone el trabajo elaborado, al resto de los integrantes del grupo. | | 40 min |
| Extra aúlica | Asesor | * Toma nota y registra la participación de los estudiantes, en el desarrollo de las actividades de clase. | | 10 min |
| Estudiante | * Repasa los temas vistos hasta el momento (unidad I y II) para elaborar el primer examen teórico del curso (sesión 5) | | 120 min |
| **Producto esperado:** | | * Láminas de exposición y/o demás elementos utilizados para desarrollar la actividad | | | | |
| **Evaluación del Producto:** | | * Los elementos a evaluar de una exposición, se propocionarán a los estudiantes, contenidos en la “rúbrica de exposiciones”. | | | | |

|  |
| --- |
| **5** |
| **Semana:** | | **Semana 5** | | | **Primer examen parcial (Unidades I y II).** | |
| **Objetivo(s):** | | Que el estudiante identifique, interprete e implemente los elementos teóricos y prácticos que hasta el momento se han analizado y desarrollado en clase. | | | | |
| **Contenidos:** | | * Aplicación del examen teórico de la materia de seminario de problemas de programación * Examen teórico en la plataforma de cursos * Reactivos teóricos acerca de los conceptos revisados a lo largo del semestre. | | | | |
| **Apoyos didácticos:** | | * Lecturas, videos y tareas (ejercicios) que se realizaron a lo largo del curso. | | | | |
| **Actividades:** | | Aúlica | Asesor | * Habilitar y aplicar el examen teórico – práctico en línea * Vigilar que cada estudiante este atendiendo su propio examen. | | 60 min |
| Estudiante | * Contestar en las 2 horas de la sesión presencial el examen teórico – práctico | | 120 min |
| Extra aúlica | Asesor | * Da apoyo y asesoría extra aula en cuanto a las prácticas técnicas y ejercicios, en caso de ser requerido. * Pasar a la lista de calificaciones los puntajes obtenidos en el examen en línea y publicarlas en el espacio de la plataforma | | 120 min |
| Estudiante | * Realiza el organizador gráfico acerca de **“La entrada y salida de datos en el lenguaje c”** * Revisa y analizar las lecturas: * Revisa y analiza los videos: | | 300 min |
| **Producto esperado:** | | * Examen Teórico en formato electrónico contestado (dentro de la plataforma virtual del material instruccional en línea de este curso) * Organizador gráfico **“La entrada y salida de datos en el lenguaje c”** | | | | |
| **Evaluación del Producto:** | | * Por medio de los puntajes obtenidos en el examen en línea. * Los elementos del organizador gráfico **“La entrada y salida de datos en el lenguaje c”**, estarán descritos en el buzón de tareas correspondiente. | | | | |

|  |
| --- |
| **6** |
| **Semana:** | | **Semana 6** | | | **UNIDAD 3 – Entrada y salida estándar** | |
| **Objetivo(s):** | | * El estudiante identificará y utilizará los elementos de entrada y salida estándar, en la solución de problemas implementando el lenguaje c. | | | | |
| **Contenidos:** | | 3.1 Sintaxis de las sentencias en c  3.2  Sentencias de asignación  3. 2 Entrada y salida estándar  3.3 Salida con formato  3.4 Entrada con formato  3.5 Caracteres  e indicadores de fichero  3.6 Leer y escribir caracteres de la entrada estándar  3.7 Limpiar Pantalla | | | | |
| * **Apoyos didácticos:** | | Lecturas:   * “Entrada y salida estándar”, en el curso en línea.   Videos:   * <https://www.youtube.com/watch?v=4PdRjWsOUlI&t=5s> (Entradas y salidas de datos) * <https://www.youtube.com/watch?v=4PdRjWsOUlI&t=5s> (Salidas con formatos de acuerdo a un tipo de dato) * <https://www.youtube.com/watch?v=O14CSAKWAxY> (borrar pantalla y limpiar buffer) | | | | |
| **Actividades:** | | Aúlica | Asesor | Utiliza la técnica expositiva y demostrativa, en el desarrollo de los temas propuestos para esta sesión.  Propone la solución de los ejercicios propuestos en la lectura “Entrada y salida estándar”. | | 80 min |
| Estudiante | Participa en la clase y sigue la demostración replicando los ejercicios que el asesor soluciona, a manera de demostración.  Resuelve problemario **“Ejercicios secuenciales Parte I (elementos de entrada y salida)”** propuesto por el asesor. | | 40 min |
| Extra aúlica | Asesor | Toma nota y registra evaluación sumatoria de cada estudiante al terminar y enviar sus actividades a los buzones de tareas correspondientes. | | 90 min |
| Estudiante | REVISAR LA SERIE DE VIDEOS:  Resolver problemario **“Ejercicios secuenciales Parte II (elementos de entrada y salida)”** | | 90 min |
| **Producto esperado:** | | * Buzones de tareas:   + Ejercicios secuenciales Parte I (elementos de entrada y salida)   + Ejercicios secuenciales Parte II (elementos de entrada y salida) | | | | |
| **Evaluación del Producto:** | | * Los elementos a evaluar de cada una de las actividades, se detallan en los buzones de tareas correspondientes. | | | | |

|  |
| --- |
| **7** |
| **Semana:** | | **Semana 7** | | | **UNIDAD 3 – Entrada y salida estándar** | |
| **Objetivo(s):** | | * El estudiante identificará y utilizará los elementos de entrada y salida estándar, en la solución de problemas implementando el lenguaje c. | | | | |
| **Contenidos:** | | * Resolución de ejercicios secuenciales, utilizando elementos de entrada y salida, así como los diferentes tipos de formato, para datos de entrada y de salida | | | | |
| **Apoyos didácticos:** | | Lecturas:   * “Entrada y salida estándar”, en el curso en línea. | | | | |
| **Actividades:** | | Aúlica | Asesor | Utiliza la técnica expositiva y demostrativa, en el desarrollo de los temas propuestos para esta sesión.  Propone la solución de los ejercicios propuestos en la **lectura “Entrada y salida estándar”.** | | 20 min |
| Estudiante | Participa en la clase y sigue la demostración replicando los ejercicios que el asesor soluciona, a manera de demostración.  Resuelve problemario **“Ejercicios secuenciales Parte III (elementos de entrada y salida)”** propuesto por el asesor. | | 60 min |
| Extra aúlica | Asesor | Toma nota y registra evaluación sumatoria de cada estudiante al terminar y enviar sus actividades a los buzones de tareas correspondientes. | | 90 min |
| Estudiante | Revisar las lecturas:   * Sentencia condicional (simple, doble, anidamientos), del curso en línea   Revisar los videos:   * <https://www.youtube.com/watch?v=Yn-_j16Nr5k> (anidación condicional if simple) * <https://www.youtube.com/watch?v=Bdj8RcxO_rU> (anidación de if – else) * <https://www.youtube.com/watch?v=gIQVgG0HS64> (else - if   Realizar **“mapa conceptual sentencias selectivas”** | | 90 min |
| **Producto esperado:** | | * Actividades de clase:   + problemario **“Ejercicios secuenciales Parte III (elementos de entrada y salida)”** * Buzones de tareas:   + Realizar **“mapa conceptual sentencias selectivas”** | | | | |
| **Evaluación del Producto:** | | * Los elementos a evaluar de cada una de las actividades, se detallan en los buzones de tareas correspondientes. | | | | |

|  |
| --- |
| **8** |
| **Semana:** | | **Semana 8** | | | **UNIDAD 4 – SENTENCIAS CONDICIONALES** | |
| **Objetivo(s):** | | * El estudiante identifica las sentencias condicionales y sus variantes. * El estudiante utiliza sentencias condicionales para controlar el flujo de un programa. | | | | |
| **Contenidos:** | | 4.1 Sentencia if  4.2 Sentencia if – else  4.3 Anidamiento de sentencias if  4.4 Sentencia else – if  4.5 Sentencia según - sea | | | | |
| **Apoyos didácticos:** | | Lecturas:   * Sentencia condicional (simple, doble, anidamientos), en el curso en línea   Videos   * <https://www.youtube.com/watch?v=Yn-_j16Nr5k> (anidación condicional if simple) * <https://www.youtube.com/watch?v=Bdj8RcxO_rU> (anidación de if – else) * <https://www.youtube.com/watch?v=gIQVgG0HS64> (else - if) | | | | |
| **Actividades:** | | Aúlica | Asesor | * Retoma los conceptos de la actividad extra-áulica de la sesión pasada * Utiliza la técnica expositiva y demostratriva para trabajar sentencias condicionales en todas sus variantes. * Propone problomarios acerca de la sentencia condicional y sus variantes. | | 70 min |
| Estudiante | Participa e interactúa con el asesor y sus compañeros en la plenaria organizada para desarrollar la parte conceptual de los temas propuestos.  Sigue las indicaciones y demostraciones propuestas por el asesor.  Resuelve:   * **“Ejercicios estructuras selectivas Parte I (simple)”** * **“Ejercicios estructuras selectivas Parte II (doble)”** * **“Ejercicios estructuras selectivas Parte III (anidaciones)”** | | 50 min |
| Extra aúlica | Asesor | * Revisión de los buzones de tareas propuestas para esta sesión. * Toma nota de la participación en clase por parte de los estudiantes. | | 60 min |
| Estudiante | Analiza la lectura:   * Sentencia según – sea, en el curso en línea.   Revisa los videos:   * <https://www.youtube.com/watch?v=UbkRifnA0FU&t=2s> (según sea)   Realiza el problemario:   * **“Ejercicios sentencia según sea”** | | 120 min |
| **Producto esperado:** | | Buzones de tarea resueltos:   * “Ejercicios estructuras selectivas Parte I (simple)” * “Ejercicios estructuras selectivas Parte II (doble)” * “Ejercicios estructuras selectivas Parte III (anidaciones)” * “Ejercicios sentencia según sea” | | | | |
| **Evaluación del Producto:** | | * Los elementos a evaluar se encuentran dentro del buzón de tareas correspondiente. | | | | |

|  |
| --- |
| **9** |
| **Semana:** | | **Semana 09** | | | **UNIDAD 5 – SENTENCIAS DE REPETICIÓN** | |
| **Objetivo(s):** | | * El estudiante utiliza sentencias repetitivas para eficientar el procesamiento de datos en un programa. | | | | |
| **Contenidos:** | | 5.1 Sentencia while  5.3 sentencia do – while  5.4 Sentencia for | | | | |
| **Apoyos didácticos:** | | Lecturas:  Sentencias de repetición, en el curso en línea  Estructuras repetitivas, en el curso en línea  Videos:  <https://www.youtube.com/watch?v=8a5329-cebM> (while)  <https://www.youtube.com/watch?v=e2CmwJQjofU&t=7s> (do – while )  <https://www.youtube.com/watch?v=hZXFl4n6854&t=33s> (for) | | | | |
| **Actividades:** | | Aúlica | Asesor | * Utiliza la técnica expositiva y demostrativa para trabajar sentencias de repetición en todas sus variantes. * Propone problomarios acerca de sentencias de repetición. | | 30 min |
| Estudiante | Participa e interactúa con el asesor y sus compañeros en la plenaria organizada para desarrollar la parte conceptual de los temas propuestos.  Sigue las indicaciones y demostraciones propuestas por el asesor.  Resuelve:   * **“Ejercicios estructuras repetición Parte I (while, do -while)”** * **“Ejercicios estructuras repetición Parte II (for)”** | | 90 min |
| Extra aúlica | Asesor | * Revisión de los buzones de tareas propuestas para esta sesión. * Toma nota de la participación en clase por parte de los estudiantes. | | 80 min |
| Estudiante | * Termina los ejercicios de repetición que pendientes o que no hubiese alcanzado a terminar en clase presencial | | 60 min |
| **Producto esperado:** | | * Buzones de tarea sobre estructuras de repetición, terminados. | | | | |
| **Evaluación del Producto:** | | * Los elementos a evaluar de cada de las actividades, se encuentran dentro del buzón correspondiente. | | | | |

|  |
| --- |
| **10** |
| **Semana:** | | **Semana 10** | | | **UNIDAD 5 – SENTENCIAS DE REPETICIÓN** | |
| **Objetivo(s):** | | El estudiante analiza y comprende la utilidad de la anidación de ciclos, entendiendo con ello la dificultad que conlleva la sobre utilización de estos. | | | | |
| **Contenidos:** | | 5.5 Anidación de ciclos | | | | |
| **Apoyos didácticos:** | | Lecturas:  Sentencias de repetición, en el curso en línea  Estructuras repetitivas, en el curso en línea  Videos:  <https://www.youtube.com/watch?v=40LhZxbBjPg> (for anidado)  <https://www.youtube.com/watch?v=rVrNpZWMVh8> (while, do – while anidados) | | | | |
| **Actividades:** | | Áulica: | Asesor: | * Invita a los estudiantes a realizar una búsqueda de conceptos y definiciones acerca de la relación que existe entre:   + Técnicas de diseño de algoritmos   + Complejidad computacional   + Cotas asintóticas de la complejidad computacional   + Anidación de ciclos * Clarifica dudas acerca de los temas anteriores | | 60 min |
| Estudiante: | * Investiga acerca de la complejidad computacional, técnicas de diseño de algoritmos y su relación con las cotas de complejidad algorítmicas. * Desarrolla un escrito en el cual plasme sus conclusiones acerca de la actividad anterior. * Participa en la plenaria organizada por el asesor, con el objetivo de explicar y clarificar dudas acerca de la búsqueda de información acerca de los temas de la complejidad computacional. * **“Ejercicios estructuras repetición Parte III (anidaciones: for,** * **while)”** | | 60 min |
| Estudiante: | Asesor: | Toma nota sobre la participación de los estudiantes.  Habilita el buzón de tareas llamado:   * **“Ejercicios estructuras repetición Parte III (anidaciones: for,** * **while)”** | | 10 min |
| Estudiante | **Reliza los actividades contenidas en el buzón de tareas que habilita el asesor.** | | 60 min |
| **Producto esperado:** | | **Ejercicios estructuras repetición Parte III (anidaciones: for,**   * **while)”** | | | | |
| **Evaluación del Producto:** | | * Los elementos a evaluar a la actividad se encuentran dentro el buzón de tareas correspondiente. | | | | |

|  |
| --- |
| **11** |
| **Semana:** | | **Semana 11** | | | **UNIDAD 6 – ARREGLOS Y MATRICES** | |
| **Objetivo(s):** | | * El estudiante utilizará estructuras estáticas para almacenar y manipular información. | | | | |
|  | | 5.1 Arreglos o array  5.2 Vectores o arreglos unidimensionales  5.3 Vectores o arreglos bidimensionales | | | | |
| **Apoyos didácticos:** | | Lecturas:   * Arreglos y matrices, en el curso en línea   Videos:   * <https://www.youtube.com/watch?v=gEYz7ukEz-M> (operaciones básicas en un arreglo) * <https://www.youtube.com/watch?v=ws407t_3ICE&t=438s> (arreglos) * <https://www.youtube.com/watch?v=QfpyZY8z90o&t=2s> (Matrices ) | | | | |
| **Actividades:** | | Aúlica | Asesor | * Indica a los estudiante que revise los siguientes videos: * Apoya a los estudiantes en el desarrollo de la clase * Utiliza técnica demostrativa para desarrollar ejercicios con vectores, matrices bidimensionales. | | 90 min |
| Estudiante | * Interactúa con el asesor y sus compañeros en el desarrollo de la sesión. * Sigue las indicaciones y ejercicios realizados por el asesor durante el desarrollo de la técnica demostrativa sobre vectores y matrices. | | 30 min |
| Extra aúlica | Asesor | * Toma nota de la participación de los estudiantes en la sesión * Habilita los buzones de tareas:   + **Ejercicios vectores parte I.**   + **Ejercicios matrices parte I.** | | 10 min |
| Estudiante | * El estudiante realiza los ejercicios correspondientes a los buzones de tareas:   + **Ejercicios vectores parte I.**   + **Ejercicios matrices parte I.** | | 90 min |
| **Producto esperado:** | | * ejercicios correspondientes a los buzones de tareas:   + **Ejercicios vectores parte I.**   + **Ejercicios matrices parte I.** | | | | |
| **Evaluación del Producto:** | | * Los elementos a evaluar se encuentran en los buzones de tareas correspondientes. | | | | |

|  |
| --- |
| **12** |
| **Semana:** | | **Semana 12** | | | **UNIDAD 6 – ARREGLOS Y MATRICES** | |
| **Objetivo(s):** | | * El estudiante utilizará estructuras estáticas para almacenar y manipular información. | | | | |
| **Contenidos:** | | 5.4 Arreglo de caracteres y cadena de caracteres  5.5 Operaciones sobre arreglos (insertar, buscar, modifica y eliminar) | | | | |
| **Apoyos didácticos:** | | Lecturas:   * Operaciones básicas con arreglos, en el curso en línea * Ejemplo calculadora artimética implementando arreglos, en el curso en línea * Ejemplo operaciones de datos en arreglos (insertar, buscar, actualizar y eliminar), en el curso en línea   Videos | | | | |
| **Actividades:** | | Aúlica | Asesor | * Explica los algoritmos de inserción, búsqueda, actualización y eliminación de elementos dentro de un arreglo. * Utiliza la técnica demostrativa para analizar las operaciones sobre arreglos. * Propone un ejercicio en el cual se apliquen las operaciones de inserción, búsqueda, actualización y eliminación de datos, en un arreglo o matriz. | | 80 min |
| Estudiante | * Participa en la plenaria organizada por el asesor sobre operaciones básicas en arreglos o matrices de datos. * Realiza el ejercicio **“Operaciones sobre datos contenidos en arreglos o matrices”** | | 40 min |
| Extra aúlica | Asesor | * Toma nota de la participación de los estudiantes en la sesión presencial. * Registra evaluación sumatoria correspondiente a la actividad desarrollada en clase. | | 90 min |
| Estudiante | Desarrolla cuadro comparativo sobre funciones sin paso de parámetros y funciones con paso de parámetros | | 60 min |
| **Producto esperado:** | | * **Ejercicio “Operaciones sobre datos contenidos en arreglos o matrices”** * **cuadro comparativo sobre funciones sin paso de parámetros y funciones con paso de parámetros.** | | | | |
| **Evaluación del Producto:** | | * Los elementos a evaluar se encuentran los buzones correspondientes a cada actividad. | | | | |

|  |
| --- |
| **13** |
| **Semana:** | | **Semana 13**  Sesión del 25 de abril | | | **UNIDAD 7 FUNCIONES Y APUNTADORES** | |
| **Objetivo(s):** | | * El estudiante utiliza un conjunto de líneas de código encapsuladas en un subprograma, llamada función para transformar información. * El estudiante utiliza el concepto de apuntador para trabajar con los valores contenidos en un espacio físico de la memoria. | | | | |
| **Contenidos:** | | 6.1 Funciones  6.1.1 Funciones que regresan valor  6.1.2 Funciones con paso de parámetros  6.1.3 Funciones con parámetros con paso de valor  6.1.4 Parámetro con valor y por referencia | | | | |
| **Apoyos didácticos:** | | Lecturas   * Funciones, punteros y parámetros, en el curso en línea   Videos:   * <https://www.youtube.com/watch?v=5_gR1JNY1OA> * <https://www.youtube.com/watch?v=yIF1hoEpn5o> * <https://www.youtube.com/watch?v=bESO6QJzuLw&t=4s> | | | | |
| **Actividades:** | | Aúlica | Asesor | * Utiliza técnica expositiva para desarrollar el tema, tomando como referencia las tareas realizadas por los estudiantes, en la sesión anterior. * Realiza ejercicios a manera de demostración sobre los temas propuestos   Propone problemarios   * “Ejercicios funciones sin parámetros” * “Ejercicios funciones con parámetros por valor y por referencia” | | 80 min |
| Estudiante | Participa aportando ideas y conceptos a la sesión  Sigue al asesor durante el desarrollo de los ejercicios demostrativos.   * **Desarrolla el problemario “Ejercicios funciones sin parámetros”** | | 50 min |
| Extra aúlica | Asesor | Toma nota y registra evaluación sumativa de acuerdo a los ejercicios resueltos por los estudiantes.  Activa el buzón de tareas **“Ejercicios funciones con parámetros por valor y por referencia”.** | | 20 min |
| Estudiante | Desarrolla los ejercicios propuestos en el buzón de tareas “**Ejercicios funciones con parámetros por valor y por referencia”.** | | 60 min |
| **Producto esperado:** | | * Ejercicios funciones sin parámetros * Ejercicios funciones con parámetros por valor y por referencia | | | | |
| **Evaluación del Producto:** | | * Los elementos a evaluar por cada una de las actividades, se encuentran en el buzón de tareas correspondiente. | | | | |

|  |
| --- |
| **14** |
| **Semana:** | | **Semana 14**  Sesión del 02 de mayo | | | **UNIDAD 7 FUNCIONES Y APUNTADORES** | |
| **Objetivo(s):** | | El estudiante utiliza el concepto de puntero para trabajar con el contenido de un bloque de memoria física, mediante diversos tipos de operaciones. | | | | |
| **Contenidos:** | | 6.2 Punteros  6.2.1 Operadores  6.2.2 Operaciones con apuntadores  6.2.3 Punteros y arreglos | | | | |
| **Apoyos didácticos:** | | Lecturas:  Funciones y punteros, en el curso en línea.  Videos   * <https://www.youtube.com/watch?v=iW_zzg2ppvg> (uso básico de puteros) * <https://www.youtube.com/watch?v=_uk3pSfTpUE> (posiciones en memoria y variables) * <https://www.youtube.com/watch?v=ngjrXf7ak30> (punteros a cadenas) * <https://www.youtube.com/watch?v=1uBfk0Gn0io> (Punteros y arreglos) | | | | |
| **Actividades:** | | Aúlica | Asesor | * Utiliza la técnica demostrativa para desarrollar los temas propuestos. * Desarrolla ejercicios de tipo punteros haciendo uso de arreglos de cadenas de caracteres y números enteros para realizar diversas operaciones. * Propone desarrollar el buzón de tareas **“Punteros con apuntadores parte I”** | | 60 min |
| Estudiante | * Participa en el desarrollo de los ejercicios demostrativos que propone el asesor. * Interactúa con el asesor y sus compañeros. * Desarrolla el problemario propuesto por el asesor, como práctica de clase y actividad extra-áulica | | 60 min |
| Extra aúlica | Asesor | * Toma nota y registra evaluación sumativa de acuerdo a los ejercicios resueltos por los estudiantes. * Habilita el buzón de tares **“Punteros y arreglos parte I”** | | 10 min |
| Estudiante | Revisar los videos:   * <https://www.youtube.com/watch?v=iW_zzg2ppvg> (uso básico de puteros) * <https://www.youtube.com/watch?v=_uk3pSfTpUE> (posiciones en memoria y variables) * <https://www.youtube.com/watch?v=ngjrXf7ak30> (punteros a cadenas) * <https://www.youtube.com/watch?v=1uBfk0Gn0io> (Punteros y arreglos)   Realizar los ejercicios del buzón de tareas:   * **Punteros y arreglos parte II** | | 180 min |
| **Producto esperado:** | | Ejercicios resueltos:   * Punteros con apuntadores parte I * Punteros y arreglos parte I | | | | |
| **Evaluación del Producto:** | | Los elementos a evaluar de cada actividad se encuentran en el buzón de tareas correspondiente. | | | | |

|  |
| --- |
| **15** |
| **Semana:** | | **Semana 15**  Sesión del 09 de mayo | | | **UNIDAD 7 FUNCIONES Y APUNTADORES** | |
| **Objetivo(s):** | | * El estudiante utiliza punteros para acceder a la dirección de memoria del contenido de una variable o de un arreglo. * Hace uso y administra la memoria de RAM de la computadora, mediante la implementación de sentencias para tal propósito. | | | | |
| **Contenidos:** | | 6.2.4 Arreglos de punteros  6.2.5 Asignación de memoria dinámica de memoria  6.2.6 Arreglos dinámicos | | | | |
| **Apoyos didácticos:** | | * Lecturas:   + Funciones y punteros, en el curso en línea. * Videos:   + <https://www.youtube.com/watch?v=aQQOJrWi4ss> (punteros a arreglos y arreglos de punteros)   + <https://www.youtube.com/watch?v=3rGgQKhHdYA> (Vectores con punteros) <https://www.youtube.com/watch?v=LBkZLzqN3gk> (Asignación de memoria dinámica)   + <https://www.youtube.com/watch?v=GOuqLksIjis> (arreglos dinámicos) | | | | |
| **Actividades:** | | Aúlica | Asesor | * Utiliza la técnica demostrativa para desarrollar los temas propuestos. * Desarrolla ejercicios de tipo punteros haciendo uso de arreglos de cadenas de caracteres y números enteros para realizar diversas operaciones. * Propone desarrollar el buzón de tareas **“Punteros con apuntadores parte III”** | | 90 min |
| Estudiante | * Participa en el desarrollo de los ejercicios demostrativos que propone el asesor. * Interactúa con el asesor y sus compañeros. * Desarrolla el problemario propuesto por el asesor, como práctica de clase y actividad extra-áulica. | | 40 min |
| Extra aúlica | Asesor | * Toma nota y registra evaluación sumativa de acuerdo a los ejercicios resueltos por los estudiantes. * Habilita el buzón de tares **“Punteros y arreglos parte IV”** | | 10 min |
| Estudiante | Revisar los videos:   * <https://www.youtube.com/watch?v=aQQOJrWi4ss> (punteros a arreglos y arreglos de punteros) * <https://www.youtube.com/watch?v=3rGgQKhHdYA> (Vectores con punteros) <https://www.youtube.com/watch?v=LBkZLzqN3gk> (Asignación de memoria dinámica) * <https://www.youtube.com/watch?v=GOuqLksIjis> (arreglos dinámicos)   Realizar los ejercicios del buzón de tareas:   * **Punteros y arreglos parte IV** | | 180 min |
| **Producto esperado:** | | Ejercicios resueltos:   * Punteros con apuntadores parte III * Punteros y arreglos parte IV | | | | |
| **Evaluación del Producto:** | | Los elementos a evaluar de cada actividad se encuentran en el buzón de tareas correspondiente. | | | | |

|  |
| --- |
| **16** |
| **Semana:** | | **Semana 16**  Sesión del 16 de mayo | | | **SEGUNDO EXAMEN PARCIAL (Práctico)** | |
| **Objetivo(s):** | | Que el estudiante aplique y ponga en práctica los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante las unidades 3, 4, 5, 6 y 7. | | | | |
| **Contenidos:** | | * Aplicación del examen práctico de la materia de sistemas de SEMINARIO DE PROBLEMAS DE PROGRAMACIÓN * Examen teórico dentro del laboratorio de cómputo. | | | | |
| **Apoyos didácticos:** | | * Lecturas, videos y tareas (ejercicios) que se realizaron a lo largo del curso. | | | | |
| **Actividades:** | | Aúlica | Asesor | * Habilitar y aplicar el examen práctico * Vigilar que cada estudiante este atendiendo su propio examen. | | 60 min |
| Estudiante | * Contestar en las 2 horas de la sesión presencial el examen práctico. | | 120 min |
| Extra aúlica | Asesor | * Da apoyo y asesoría extra aula en cuanto a las prácticas técnicas y ejercicios para los avances del proyecto final en cuanto al diseño y codificación de problemas en lenguaje c * Pasar a la lista de calificaciones los puntajes obtenidos en el examen. | | 60 min |
| Estudiante | N/A | | 0 min |
| **Producto esperado:** | | * Examen Teórico - Práctico en formato electrónico resuelto (dentro de la plataforma virtual del material instruccional en línea de este curso) | | | | |
| **Evaluación del Producto:** | | * Por medio de los puntajes obtenidos en el examen | | | | |

|  |
| --- |
| **17** |
| **Semana:** | | **Semana 17**  Sesión del 23 de mayo | | | **ENTREGA DE CALIFICACIONES FINALES** | |
| **Objetivo(s):** | | * Entrega de calificaciones finales | | | | |
| **Contenidos:** | | * Revisión de Proyectos finales * Entrega de calificaciones finales | | | | |
| **Apoyos didácticos:** | | N/A | | | | |
| **Actividades:** | | Aúlica | Asesor | * Agradece a los estudiantes su participación durante el curso. * De manera personal, da a cada estudiante el puntaje de evaluación obtenido en el curso. | | 100 min |
| Estudiante | * Contestan en foro de la autoevaluación * Contestan el foro de la “Opinión de fin de Curso” | | 20 min |
| Extra aúlica | Asesor | * Sube calificaciones en tiempo y forma el sistema SIIAU * Publica las fechas en moodle para los posibles estudiantes que tengan que presentar examen extraordinario | | 10 min |
| Estudiante | * Revisa sus calificaciones tanto en la plataforma moodle como en SIIAU | | 5 min |
| **Producto esperado:** | | * Lista de calificaciones * Registro de calificaciones en SIIAU | | | | |
| **Evaluación del Producto:** | | * N/A | | | | |

**PROFESOR:**

Lic. José Adolfo Castillo Chavarin

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**PRESIDENTE DE ACADEMIA JEFE DE DEPARTAMENTO**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ameca, Jal., Enero de 2019