



Universidad Guadalajara

Centro Universitario del Sur

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR**

**DIVISIÓN DE CIENCIAS, ARTES Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO CIENCIAS EXACTAS, TECNOLOGÍAS Y
METODOLOGÍAS
CARRERA LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN TELEMÁTICA**



PROGRAMA DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS

PROGRAMACION I


Mtra. Guillermina López Jiménez
Presidente de la Academia de Ciencias
Computacionales


Mtro. Miguel Ángel Rahgel Romero
Jefe del Departamento de Ciencias Exactas,
Tecnologías y Metodologías.


Mtra. Guillermina López Jiménez
Profesor de la Unidad de Aprendizaje

PROGRAMA DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS
Formato Base

1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Centro Universitario Del Sur

1.1 DEPARTAMENTO:

Ciencias Exactas, Tecnología y Metodología.

1.2 ACADEMIA:

Cs. Computacionales

1.3 NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Programación I

Nota: Estos datos se encuentran en el Plan de Estudios derivados del dictamen.

Clave de la Unidad de Aprendizaje	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Valor de créditos
IF149	20	40	60	6

Tipo de curso:		Nivel en que se ubica		Prerrequisitos	Correquisitos
C= curso	<input type="checkbox"/>	Técnico	<input type="checkbox"/>		
CL= clínica	<input type="checkbox"/>	Técnico superior	<input type="checkbox"/>		
N= práctica	<input type="checkbox"/>	Licenciatura	<input checked="" type="checkbox"/>		
T= taller	<input type="checkbox"/>	Especialidad	<input type="checkbox"/>		
CT= curso-taller	<input checked="" type="checkbox"/>	Maestría	<input type="checkbox"/>		
		Doctorado	<input type="checkbox"/>		

1.4 ELABORADO POR:

Mtra. Guillermina López Jiménez

1.5 FECHA DE ELABORACIÓN:

Agosto 2009

1.6 PARTICIPANTES:

Mtra. Guillermina López Jiménez
Mtro. Víctor Daniel Aréchiga Cabrera

1.7 FECHA DE APROBACIÓN POR LA INSTANCIA RESPECTIVA:

Academia de Ciencias Computacionales. Julio de 2014

2. UNIDAD DE COMPETENCIA

Unidad de competencia
<p>Desarrollar software implementando la programación fundamental, seleccionando la más adecuada a la problemática además de ser capaz de diseñar e implementar nuevas estructuras de programación de acuerdo a las necesidades de un problema computable dado.</p>
<p>Esta Unidad de Aprendizaje abona al Perfil de egreso:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Diseñar, desarrollar e instrumentar soluciones modernas eficientes y económicas para resolver problemas en el área de Telemática.2. Capacidad para usar técnicas analíticas y heurísticas para la solución de problemas computables.3. Experiencia educacional integrada que le permita la habilidad de aplicar conocimientos pertinentes para la identificación y solución sistemática de problemas prácticos.4. Diseñar y desarrollar software de aplicación5. Capacidades y destrezas tanto a nivel básico y avanzado para planear, diseñar, administrar, instrumentar, producir y proponer soluciones en las redes y los servicios telemáticos. Se formará con valores de responsabilidad, profesionalismo, búsqueda de calidad y excelencia en los servicios y el valor de superación continua para mantenerse actualizado en el área de telemática.

3. ATRIBUTOS O SABERES

Saberes	Descripción
<i>Teóricos</i>	<ul style="list-style-type: none">• Conocer los conceptos fundamentales y operaciones de la programación• Conocer la Estructura general de un programa.• Conocer los conceptos fundamentales y operaciones
<i>Técnicos</i>	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar programas aplicando, las estructuras fundamentales• Desarrollar su habilidad para programar.• Solucionar problemas computables de una forma rápida sencilla y eficiente.
<i>Metodológicos</i>	<ul style="list-style-type: none">• Análisis de un problema computable• Diseño de programas de un problema computable• Construir software aplicando los conceptos fundamentales de programación
<i>Formativos</i>	<ul style="list-style-type: none">• Propiciar con los ejercicios de práctica dentro y fuera de aula, el trabajo en equipo fomentando los valores de respeto y de ayuda a los demás integrantes.• Desarrollar su habilidad para programar

Saberes	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar una actitud activa del alumno. • Hacer conciencia de su propio aprendizaje.

4. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO

Contenido Teórico Práctico
<p>UNIDAD I Introducción a la programación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos Básicos • Ciclo de vida del software • Entorno de Desarrollo • Características del Lenguaje de programación Java • El Lenguaje Java <p>UNIDAD II Estructura secuencial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipos de datos primitivos y avanzado • Definición de variables • Definición de constantes • Entrada y salida de datos • Funciones matemáticas • Operadores aritméticos • Operaciones con cadenas <p>UNIDAD III Estructuras selectivas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El flujo de control de un programa • Estructuras: selectiva simple • Estructura Doble • Estructura múltiple • Estructuras repetitivas • Estructuras repetitivas anidadas <p>UNIDAD IV Cadenas de caracteres</p> <ul style="list-style-type: none"> • El juego de caracteres • Cadenas de caracteres • Datos de tipo carácter • Operaciones con cadenas • Funciones de cadenas <p>UNIDAD V Arreglos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción a las estructuras de datos • Arreglos unidimensionales: los vectores • Operaciones con vectores • Arreglos multidimensionales • Estructuras (tipo de dato definido por el usuario) • Arreglos de estructuras

Contenido Teórico Práctico
UNIDAD V Modularidad <ul style="list-style-type: none"> • Funciones y Métodos

5. TAREAS O ACCIONES

Tareas o acciones
<ul style="list-style-type: none"> a) Diseño de programas b) Organizadores gráficos c) Examen parcial d) Ejercicio Individual e) Trabajo final teórico practico f) Formación integral

6. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Evidencias de desempeño	Criterios de desempeño profesional	Campo de aplicación
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de Programas 	<ul style="list-style-type: none"> • Consiste en entregar en forma electrónica los archivos del programa y el reporte en el formato establecido sin errores funcionando de acuerdo a lo requerido. • No se recibirán programas después de la fecha límite de entrega. • No se recibirán programas incompletos. • Los programas deben funcionar de acuerdo a los requerimientos. • programas iguales, la calificación será cero para ambas personas. • Los Programas deben ser entregados en forma electrónica de forma ordenada en una carpeta. • Los reportes deben ser entregados en forma 	Laboratorio de computo Aula de clases Biblioteca Plataforma moodle

Evidencias de desempeño	Criterios de desempeño profesional	Campo de aplicación
	<p>electrónica dentro de la carpeta de los programas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El alumno que no se presente a clases no obtendrá ninguna calificación. • No se calificaran trabajos con faltas de ortografía • El alumno deberá presentarse puntualmente en el horario de clases establecido. • Desarrollar los programas en forma individual y/o equipo en tiempo y forma. • La revisión de los programas será constante durante el desarrollo en el aula de cómputo y extraclase evaluándose los siguientes puntos. Indentación, Estructuras de control adecuadas, Identificación de los elementos con pruebas de datos. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Organizadores gráficos 	<ul style="list-style-type: none"> • Consiste en entregar en forma electrónica y/o impresa el día acordado los organizadores gráficos requeridos. • Deben contener análisis propio. • No se recibirán organizadores después de la fecha límite de entrega. • No se recibirán organizadores incompletos. 	<p>Laboratorio de computo Aula de clases Biblioteca Plataforma moodle</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Examen parcial 	<ul style="list-style-type: none"> • Teórico, práctico y/o oral. • El alumno deberá presentarse puntualmente en horario establecido. De lo contrario no se aplicara el examen a ninguna otra hora. • Respuesta acertada de acuerdo a la pregunta planteada. • Si se encuentra al alumno 	<p>Laboratorio de computo Aula de clases Plataforma moodle</p>

Evidencias de desempeño	Criterios de desempeño profesional	Campo de aplicación
	<p>copiando o ayudando a su compañero durante el examen, éste será anulado a ambos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se encuentra al alumno consultando libreta, libro o cualquier otro material auxiliar durante el examen, se anulará. • Si existe duda durante el examen solo se levantará la mano. • Al terminar el examen el alumno deberá entregarlo al profesor y abandonar el aula no se le permitirá la entrada hasta que todos terminen. • El alumno deberá de permanecer en silencio durante el mismo y no tendrá derecho a salir del aula hasta que termine, en caso de que salga se considera concluido el examen. • Durante los exámenes no se permite la utilización de celulares ni de ningún otro tipo de dispositivo o medio que permita al estudiante obtener algún tipo de ayuda. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio Individual 	<ul style="list-style-type: none"> • El alumno deberá presentarse puntualmente en el horario de clases establecido. • El alumno deberá presentarse puntualmente en horario establecido. De lo contrario no se aplicara los ejercicios a ninguna otra hora. 	<p>Laboratorio de computo Aula de clases Plataforma moodle</p>

Evidencias de desempeño	Criterios de desempeño profesional	Campo de aplicación
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar los ejercicios en tiempo y forma. • La revisión de los ejercicios será constante durante el desarrollo en el aula de cómputo o aula de clases con preguntas y respuestas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo final teórico practico 	<ul style="list-style-type: none"> • El alumno reunirá todos los reportes y archivos de programas incluyendo el proyecto final, de forma electrónica, anexando los siguientes requerimientos: <ul style="list-style-type: none"> • Portada • Introducción • Objetivo • Desarrollo de programas • Conclusiones • Análisis Personal • Reunirá los archivos en forma ordenada utilizando carpetas con el nombre del número programa. • Entregará un CD, debidamente etiquetado donde incluya sus datos personales y datos de la carrera y asignatura. • Es obligatorio entregar el CD, con los trabajos realizados en el transcurso del semestre. • Es obligatorio entregar los reportes y archivos de programas desarrollados en el transcurso del semestre. • No se recibirán trabajos incompletos. <p style="text-align: center;">PROYECTO FINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • En equipo formado por tres integrantes 	<p>Laboratorio de computo Aula de clases Biblioteca Plataforma moodle</p>

Evidencias de desempeño	Criterios de desempeño profesional	Campo de aplicación
	<p>diseñaran un proyecto final.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consiste en entregar en forma electrónica los archivos del programa y el reporte en el formato establecido sin errores funcionando de acuerdo a lo requerido. • No se recibirán programas después de la fecha límite de entrega. • Se evaluará el trabajo en equipo y de forma individual a cada uno de los miembros. • Los miembros del equipo que no se presenten a su evaluación en la fecha indicada no obtendrá ninguna calificación. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Formación Integral 	<p>Se contempla el 5%, de la calificación, actividades que se consideran: Taller (oficiales que imparte el cusur) ó 3 eventos con constancia y 3 asistencias a tutoría.</p>	Plataforma moodle

7. CALIFICACIÓN

Se describen los elementos y porcentajes (Conceptualizar lo referido por normatividad)

Unidad de competencia	
Programas	20%
Organizadores gráficos.....	15%
Examen parcial	20%
Ejercicio. Individual.....	20%
Trabajo final teórico práctico.....	20%
Formación Integral.....	5%
TOTAL.....	100%
<p><u>Trabajos iguales serán anulados y con dos trabajos copiados en una misma unidad se anulara la calificación de la unidad.</u></p>	

Unidad de competencia

8. ACREDITACIÓN

De conformidad a lo que establece el **Art. 20** del "Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la U. de G.":

Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el **periodo ordinario** establecido en el calendario escolar aprobado por el H. Consejo General Universitario, se requiere:

- I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y
- II. Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso.

De conformidad a lo que establece el **Art. 27** del "Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la U. de G.":

Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el **periodo extraordinario**, se requiere:

- I. Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente.
- II. Haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente.
- III. Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso.

De conformidad a lo que establece el **Art. 25** del "Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la U. de G.":

La evaluación en periodo extraordinario se calificará atendiendo a los siguientes criterios:

- I. La calificación obtenida en periodo extraordinario, tendrá una ponderación del 80% para la calificación final;
- II. La calificación obtenida por el alumno durante el periodo ordinario, tendrá una ponderación del 40% para la calificación en periodo extraordinario, y
- III. La calificación final para la evaluación en periodo extraordinario será la que resulte de la suma de los puntos obtenidos en las fracciones anteriores.

9. BIBLIOGRAFÍA

9.1 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Programación en Java 2, Algoritmos, estructura de datos y programación orientada a objetos, Luis Joyanes, Ignacio Zahonero Martínez/ Mc. Graw Hill. 2002 (clásico)

6 Ejemplares disponibles en biblioteca. Clasificación:005.13

Fundamentos de programación, Algoritmo, Estructura de datos y objetos, Luis Joyanes Aguilar, Mc. Graw Hill. 1996 (clásico) **3 Ejemplares disponibles en biblioteca.** Clasificación: 005.1

Introducción a la programación con java, Un enfoque orientado a objetos, David Arnow, Gerald Weiss Pearson Educación 2001 (clásico) **7 Ejemplares disponibles en biblioteca.** Clasificación:005.13

El lenguaje de programación Java, Fco. Javier Ceballos, Alfaomega. 2002 (clásico)

5 Ejemplares disponibles en biblioteca. Clasificación:005.13

Programación Estructurada un enfoque algorítmico, Leobardo López Román. Alfaomega. 2011

1 Ejemplar disponible en biblioteca. Clasificación:005.13

Problemas Resueltos de Programación en Lenguaje Java, José Ma. Pérez Menor, Jesús Carretero Pérez Félix García Carballeira, José Manuel Pérez Lobato, Thomson. 2003 (clásico)

7 Ejemplares disponibles en Biblioteca. Clasificación:005.13

Java Programador certificado, Antonio J. Martín Sierra, Alfaomega. 2008 (clásico)

6 Ejemplares disponibles en biblioteca. Clasificación:005.13

Ingeniería de software una perspectiva orientada a objetos, Braude, Alfaomega. 2003 (clásico)

8 Ejemplares disponibles en biblioteca. Clasificación:005.1

Introducción a la programación, Francisco Charte Ojeda, Anaya Multimedia. 2005 (clásico)

1 Ejemplar disponible en biblioteca. Clasificación:005.1

Introducción a la programación, con ejemplos en visual basic, c, c++ y java, Ramón A. Mata Toledo, Paulina K. Cushman, Mc Graw Hill. 2001 (clásico)

3 Ejemplares disponibles en biblioteca. Clasificación:005.369

Estructura de datos con java diseño estructuras y algoritmos, John Lewis, Joseph Chase, Pearson. 2006 (clásico) **5 Ejemplares disponibles en biblioteca.** Clasificación:005.73

Programación en Java, Introducción a la programación orientada a objetos, Mc Graw Hill

C_ Thomas. 2008 (clásico) **8 Ejemplares En Biblioteca.** Clasificación:005.133

Introducción a la programación con java, John S. Dean Raymond H. Dean, Mc Graw Hill. 2009

1 Ejemplar disponible en biblioteca. Clasificación:005.133

Java TM 2: Interfaces gráficas y aplicaciones para internet, Fco. Javier Ceballo, Alfaomega Rama. 2008

(Clásico) **6 Ejemplares disponibles en biblioteca.** Clasificación:004.678

9.2 BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Metodología de la programación Algoritmos, diagramas de flujo y programas, Osvaldo Cairó, Alfaomega. 2005 (clásico) **5 Ejemplares disponibles en biblioteca.** Clasificación:005.1

Fundamentos de Programación, algoritmos, estructura de datos y objetos Luis Joyanes Aguilar, Luis Rodríguez Baena, Matilde Fernández Azuela Mc Graw Hill. 2008 (clásico) **13 Ejemplares disponibles en biblioteca.** Clasificación:005.1

Ingeniería del software: Práctica de la programación, Gonzalo Cuevas Agustín, Rama. 1993 (clásico) **3 Ejemplares disponibles en biblioteca.** Clasificación:005.1

Java como programar, Deitel. Pearson Prentice Hall 2012
6 Ejemplares disponibles en biblioteca. Clasificación:005.133

Estructura de datos Algoritmos, Abstracción y objetos, Luis Joyanes Aguilar, Ignacio Zahonero Martínez McGraw- Hill / Interamericana De España, S.A.U. 1998 (clásico)
1 Ejemplar disponible en biblioteca. Clasificación:005.73

Estructura de datos Libro de problemas
Luis Joyanes Aguilar, Ignacio Zahonero Martínez, Matilde Fernández Azuela, Lucas Sánchez García McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.U. 1999 (clásico)
9 Ejemplares disponibles en biblioteca. Clasificación:005.73

Java con programación orientada a objetos y aplicaciones, Paul S. Wang, Thomson. 2000 (clásico)
3 Ejemplares disponibles en biblioteca. Clasificación:005.133

10. CURRICULUM VITAE DEL PROFESOR



DATOS GENERALES:

Nombre: Guillermina López Jiménez

Correo electrónico: guillermina.lopez@cusur.udg.mx / guillelj@hotmail.com

FORMACIÓN PROFESIONAL BASICA:

Licenciatura en Informática

Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán, Jalisco

ESTUDIOS DE POSTGRADO:

Maestría en Educación en el Área de Docencia e Investigación.

CERTIFICACIONES:

SUN CERTIFIED PROFESSIONAL

SUN CERTIFIED PROGRAMMER FOR THE JAVA PLATAFORM, STANDARD EDITION 6

NOM BRAMIENTOS ACADEMICOS ACTUAL:

Profesor de Asignatura (CUSUR)

Profesor de Asignatura (CEB 5/5)

CENTRO LABORAL ACTUAL:

Centro Universitario del Sur

Centro de Estudios de Bachillerato 5/5

CARGOS ADMINISTRATIVOS DESEMPEÑADOS:

Responsable del Laboratorio de Informática (ceb 5/5)

Administrativo en los departamentos de Control Escolar y Área Académica (ceb 5/5)