



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA
CÁTEDRA DE INFORMÁTICA**



ORIENTACIONES ACADÉMICAS

**ASIGNATURA:
LÓGICA PARA COMPUTACIÓN**

**COORDINADOR DE CÁTEDRA
MTRO. CARLOS ALFREDO MORALES GÓMEZ**

**ADAPTADO POR:
MTRO. CARLOS ALFREDO MORALES GÓMEZ**

**REVISADO POR:
MSC. NORMA CECILIA BLANDÓN DE CASTRO
MSC. KARINA MARISOL GUARDADO DE CASTILLO**

**COLABORACIÓN:
UNED - COSTA RICA
CICLO I 2016**

1. INTRODUCCIÓN

Esta asignatura procura que usted adquiera los conocimientos fundamentales en torno a la lógica para computación. El aprendizaje y la asimilación de los contenidos de la asignatura, le proporcionan las herramientas conceptuales para desarrollar la lógica para resolver algoritmos en computación.

En este documento se presentan las orientaciones académicas, la cual es una herramienta que le ayudará a organizar su tiempo de estudio, indicándole las fechas, descripción y calificación de las diferentes actividades que componen el curso. Los materiales didácticos a utilizar son los siguientes: Guía de Estudio, libro de texto, orientación para el curso y material complementario.

2. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Introducir al estudiante en el uso de algoritmos mediante el análisis e implementación de la lógica para solucionar la problemática planteada, aplicando técnicas actuales de desarrollo de software y con criterios de calidad correctos para la adecuada solución.

Al finalizar el estudio de esta asignatura usted será capaz de:

- Identificar la composición básica de una computadora y los diferentes dispositivos que la conforman.
- Explicar los elementos de la lógica y su aplicación en las labores de programación de computadoras.
- Elaborar algoritmos que resuelvan casos reales de programación por medio de diferentes técnicas.
- Desarrollar diagramas de flujo con estándares establecidos a nivel internacional y con programación visual.
- Utilizar estructuras de datos básicas, tales como vectores y matrices.

3. MATERIAL DIDÁCTICO

Los siguientes materiales le sirven al estudiante para apoyar el estudio individual y el aprendizaje de los contenidos del curso:

Material oficial del curso

1. López, L. Ramírez, F. (2011). **Lógica para Computación**. Ediciones Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V., México. (Disponible en formato impreso, en la Librería Universitaria.)
2. Guzmán, L. Alvarado, J. (2013). **Guía de estudio para el curso Lógica para Computación**. EUNED. Costa Rica. (disponible en formato digital en la plataforma MOODLE).

3. Bejarano, G. (2015). **Orientaciones para el curso Lógica para Computación**. EUNED. Costa Rica. (disponible en formato digital, descargar de la plataforma MOODLE).

Material de apoyo

- Santos, Patiño, Carrasco. (2006). Fundamentos de Programación. Ediciones Alfaomega Grupo Editor S.A. de C.V. México.
- Joyanes, Luis. (1997). Fundamento de Programación, Algoritmos y estructura de datos. Segunda Edición. Ediciones McGraw-Hill/Interamericana de España S.A. España.

Material Adicional: Descargar en la plataforma MOODLE.

4. METODOLOGÍA.

Este tipo de modalidad de estudio se conoce como **híbrida** ya que la componen elementos de educación a distancia tradicional y de aprendizaje en línea.

4.1 Componente Educación a Distancia.

Tutorías

La comunicación e interacción con un profesor facilita la comprensión y valoración de los contenidos de estudio en esta asignatura; también permite identificarse como estudiante universitario y resolver oportunamente cualquier duda o inquietud de carácter técnico-administrativo, tanto del curso como de su carrera.

Algunos espacios para lograr esta comunicación son las tutorías, las cuales se ofrecen para el curso Fundamentos filosóficos de la educación. Ésta se ofrece desde las siguientes modalidades:

- La **tutoría telefónica**: puede ser utilizada por cualquier estudiante del país, llamando a un número de teléfono que se le proporcionará en la plataforma en línea Moodle.
- La **tutoría electrónica**: destinada a todos los estudiantes, que tengan acceso a internet particular o desde las Sedes Universitarias, esta se ofrece a través de correo electrónico, más detalles en la plataforma en línea Moodle.

La tutoría presencial, se ofrece en las sedes. Este curso se oferta con **cuatro tutorías presenciales de dos horas cada una**, en las mismas se comunican aspectos teóricos – prácticos relacionados con los contenidos de la materia y se resolverán las dudas de los estudiantes.

Estas tutorías corresponden a la **semana B**, recuerde que las tutorías presenciales **no son obligatorias**, por lo tanto, si por algún motivo no se puede presentar, puede acudir al tutor(a) por medio del **Foro de consultas** y **Correo interno**, ambos pertenecientes a la plataforma **MOODLE**.

Es importante asistir a las tutorías del curso, porque están diseñadas para solventar cualquier duda que se presente al estudiar los temas. Según las estadísticas los estudiantes que asisten a las tutorías presenciales tienen un **95% de probabilidades de aprobar el curso**. Por lo tanto, aunque no es obligatorio, considere la posibilidad de asistir porque es un servicio que le ofrece la UES para colaborar en su estudio. Puede consultar el horario de las tutorías de acuerdo a la sede.

Pruebas escritas ordinarias

La aplicación de pruebas escritas ordinarias es **presencial** y se realizan en las Sedes. Debe consultar con antelación el horario de aplicación de la prueba en la Sede **respectiva**.

Proyectos

Los proyectos se deben presentar en formato digital, haciendo uso de la plataforma de aprendizaje Moodle.

4.2 Componente Plataforma de Aprendizaje en Línea MOODLE.

Enlace: <http://campus.ues.edu.sv>

Además de la parte de educación a distancia, contará con la **plataforma de aprendizaje en línea (MOODLE)**, la cual permite incluir un componente virtual que representa un **50% de los procesos** de aprendizaje que se llevarán a cabo en el curso, se incluyen herramientas de comunicación, materiales, enlaces a la Web, noticias o anuncios, foros, entre otros.

Es importante señalar que es recomendable que los estudiantes cuenten con los siguientes requisitos para el acceso a la plataforma de aprendizaje en línea:

- **Nombre de usuario y contraseña**
- Correo electrónico.
- Acceso periódico a una computadora.
- Conexión estable a Internet.
- Cantidad de tiempo necesario para participar en foros u otras actividades que se realicen en MOODLE.

Actividades

Por medio de la plataforma MOODLE se entregan las **tareas**, se realizan las **pruebas cortas** y se participa en los **foros**. Estos últimos son de dos tipos calificados y no calificados.

Los **calificados** se basan en una o varias preguntas generadoras, las cuales son colocadas por el profesor y los estudiantes deben emitir su criterio tomando como referencia: su experiencia y lo aprendido durante la lectura del material de estudio.

Los **no calificados** son los foros de **presentación** y de **consulta**. En el foro de presentación realizamos la bienvenida y presentación de los participantes en el curso, es decir del tutor(a) y de los estudiantes. El foro de consulta es un espacio que los estudiantes disponen para colocar sus dudas de la temática de estudio y también de aspectos administrativos del curso.

Se recomienda que ingrese a la plataforma virtual de aprendizaje (MOODLE) por lo menos **4 veces a la semana**.

4.3 Actividades.

La asignatura cuenta con diversas actividades de evaluación tanto formativas como sumativas. A continuación se brindan los lugares de aplicación o medios de entrega de las actividades:

- La aplicación de **exámenes** es **presencial** y se realiza en las Sedes Universitarias donde usted se inscribió.
- Los **proyectos, tareas, pruebas cortas, foros y demás actividades** se entregan y desarrollan en la plataforma **MOODLE**.

Nota: Respetar fechas y hora de realización y entrega de las actividades.

4.4 Componente servicios en línea de la biblioteca.

SERVICIOS EN LÍNEA DE LA BIBLIOTECA

La Biblioteca informa que por medio del acceso a biblioteca, ubicado en <http://biblioteca.ues.edu.sv/portal/> usted podrá:

1. Conocer más sobre nuestros servicios
2. Acceder al catálogo en línea
3. Ingresar a los recursos electrónicos por medio de acceso remoto, (digitando su usuario y contraseña de entorno estudiante) en donde tendrá acceso a: tesis en texto completo, revistas electrónicas, bases de datos con millones de artículos, libros, tales como EBSCOHost y otras.

5. EVALUACIÓN Y AUTOEVALUACIÓN.

2 EXÁMENES PRESENCIALES	50%
2 TAREAS EVALUADAS	40%
AUTOEVALUACIÓN	10%
TOTAL	100%

Para aprobar la asignatura se requiere un promedio final mínimo de 6.0 que se rige por lo establecido en el Reglamento de la Gestión Académico Administrativo de la Universidad de El Salvador. Se recomienda que las calificaciones sean mayores que 6.0 ya que se exige un Coeficiente de Unidades de Mérito (CUM) de 7.00 para obtener la calidad de egresado o egresada.

6. TEMAS A EVALUAR.

Instrumentos de evaluación	Porcentaje asignado	Temas	Observaciones
Examen 1	25%	I, II	Se administra en la Sede que le corresponde.
Examen 2	25%	III, IV, V	Se administra en la Sede que le corresponde.
Actividad evaluada 1, MOODLE	15%	(II, operadores, reglas de precedencia y resolución de expresiones)	Ver orientación en la plataforma en línea Moodle.
Proyecto	25%	III, IV, V	Ver orientación en la plataforma en línea Moodle
Autoevaluación	10%		
TOTAL	100%		

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

ACTIVIDADES (En semana B)	FECHAS
Tutoría 1	21 y 22 de mayo de 2016
Tutoría 2	4 y 5 de junio de 2016
Actividad evaluada 1, MOODLE (<u>No se reciben tareas después de la fecha de entrega establecida.</u>)	5 de junio de 2016
Examen 1	25 de junio de 2016 a las 8:00 AM
Tutoría 3	9 y 10 de julio de 2016
Actividad evaluada 2: Proyecto (<u>No se reciben tareas después de la fecha de entrega establecida.</u>)	16 de julio de 2016 (Verificar el horario de la sede)
Tutoría 4	23 y 24 de julio de 2016
Examen 2	13 de agosto de 2016 a las 8:00 AM
Examen diferido	20 de agosto de 2016 a las 8:00 AM
Examen de suficiencia	27 de agosto de 2016 a las 8:00 AM
Feriatos Nacionales: -Día internacional del trabajo: 1 de mayo. -Día de la madre: 10 de Mayo -Vacaciones de agosto:1 al 6 de Agosto (ambas fechas inclusive)	

8. FORMATO DE LA TAREA.

Las tareas deben de contener la siguiente estructura básica:

PAGINAS PRELIMINARES (Partes que anteceden el texto o cuerpo del trabajo)	TEXTO O CUERPO DEL TRABAJO (Desarrolla el tema)	PAGINAS ACCESORIAS (Partes que complementan el texto o cuerpo del trabajo)
1.1. Caratula (portada) 1.2. Tabla de contenido 1.3. Introducción 1.4. Objetivos	2.1 Capítulo principal 2.2. Capítulos específicos 2.3. Conclusiones 2.4. Recomendaciones 2.5. Ilustraciones (tablas, cuadros, figuras, otros)	3.1. Glosario (opcional) 3.2. Bibliografía o cibergrafía 3.3. Anexos (opcional)

PORTADA.

En esta parte se presenta la información personal (nombre, carné, asignatura) y la de la Universidad.

- a) Datos de la Universidad, Facultad, Carrera, Cátedra.
- b) Imagen de Minerva, centrada en la parte superior
- c) Título o tema
- d) Grupo No. () Nombre de estudiante (s) (integrantes) seguido del carné. Si es en grupo ordenado alfabéticamente (ascendentemente de la "A" a la "Z" por apellido)
- e) Asignatura.
- f) Tutor (a)
- g) Ciclo y año
- h) Lugar y fecha

9. CONTACTOS.

Para comunicarse con el profesor o tutor encargado de la asignatura y realizar consultas, los estudiantes pueden escribir al correo que aparecerá publicado en la plataforma virtual.

Para contactarse con el Coordinador de Cátedra y con el Coordinador de Carrera:

Encargado de la carrera:	Lic. Marco Ayala
Correo:	marco.ayala@ues.edu.sv

Encargado de la cátedra:	Lic. Carlos Morales
Correo:	carlos.morales@ues.edu.sv

Las dudas y consultas también pueden ser dirigidas a la Coordinación de la Carrera de Informática Educativa por medio de los siguientes correos electrónicos:

- informatica.ed@ues.edu.sv
- infeducat@outlook.com

10. RECOMENDACIONES PARA ESTUDIAR

- Recuerde tener siempre presente las fechas de presentación o participación, de todas las actividades académicas planteadas, pues esto afecta su calificación final y la plataforma no contempla entregar en fechas u horas extemporáneas.
- Lea todas las actividades académicas a realizar y pregunte todas las dudas que considere necesarias al profesor(a), tutor(a) o a sus compañeros.
- Baje la información de la plataforma y la de los enlaces publicados.
- Acostúmbrese a distribuir su tiempo de estudio.
- Participe lo antes posible en los foros, entregue tareas, hay tiempo determinado para la evaluación, hay tiempo de apertura y de cierre; también es necesario prever contingencias que pueden obstaculizarle su participación como: caída de la red, suspensión del suministro eléctrico, hora de cierre de cafés, tiempo aplicado en la computadora, o algún otro.
- Recuerde leer los anuncios, foros, correos y toda fuente de información, esto le ayudará a tener un mejor seguimiento del curso.
- Acostumbre usar el calendario de la plataforma virtual.

11. SERVICIOS DE BIBLIOTECA

La biblioteca de la Universidad de El Salvador, <http://biblioteca.ues.edu.sv/>, ofrece los servicios en línea:

- Búsqueda y acceso a material impreso disponible en las 14 bibliotecas del sistema que se distribuyen en el Campus Central y las Facultades Multidisciplinarias de Occidente (Santa Ana), Oriente (San Miguel) y Paracentral (San Vicente) - <http://sbdigital.ues.edu.sv/>
- El repositorio institucional de la Universidad de El Salvador, <http://ri.ues.edu.sv/>, en donde puede encontrar las tesis más recientes.
- Enlace al Consorcio de Bibliotecas Universitarias de El Salvador, <http://www.cbues.org.sv/>, de donde se puede descargar y/o leer un conjunto amplio de recursos electrónicos
- Acceso a una vasta colección de revistas electrónicas y libros digitales por medio de HINARI, <http://extranet.who.int/hinari/es/journals.php>, para lo cual necesita un usuario y un password. Puede solicitarla al coordinador de carrera, escribiendo al correo informatica.ed@ues.edu.sv