

**Universidad de Costa Rica**  
**Sede Regional del Pacífico**  
**Bach. y Lic. en Informática y Tecnología Multimedia**

## **TM-1100**

# **Introducción a la informática y tecnología multimedia**

I Semestre, 2024

**Sigla:** TM-1100

**Nombre del curso:** Introducción a la Informática y a la tecnología multimedia.

**Tipo de curso:** Teórico – Práctico

**Número de créditos:** 2

**Horas semanales presenciales:** 4 horas

**Horas semanales de trabajo independiente:** 2 horas

**Correquisitos:** TM1500 Lógica matemática para computación

**Requisitos:**

**Ubicación en el plan de estudio:** I Bloque

**Modalidad:** Bajo virtual (75% presencial 25% virtual)

**Horario del curso:** G01: K de 13:00 a 16:50

G02: M de 8:00 a 11:50

G03: K de 8:00 a 11:50

G04: M de 13:00 a 16:50

### **Datos de los docentes:**

**GRUPO 1:** **Nombre:** Máster Raquel Porras Soto  
**Correo Electrónico:** [raquel.porrassoto@ucr.ac.cr](mailto:raquel.porrassoto@ucr.ac.cr)  
**Horario de Consulta:** Lunes de 8:00 a 10:00, virtual

**GRUPO 2:** **Nombre:** Mónica Muñoz Ramírez  
**Correo Electrónico:** [monica.munoz@ucr.ac.cr](mailto:monica.munoz@ucr.ac.cr)  
**Horario de Consulta:** Miércoles de 15:00 a 17:00 virtual

**GRUPO 3:** **Nombre:** Máster Raquel Porras Soto  
**Correo Electrónico:** [raquel.porrassoto@ucr.ac.cr](mailto:raquel.porrassoto@ucr.ac.cr)  
**Horario de Consulta:** Lunes de 10:00 a 12:00, virtual

**GRUPO 1:** **Nombre:** Máster Raquel Porras Soto  
**Correo Electrónico:** [raquel.porrassoto@ucr.ac.cr](mailto:raquel.porrassoto@ucr.ac.cr)

**Horario de Consulta:** Lunes de 8:00 a 10:00, virtual

## **1. DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

Este es un curso teórico – práctico en donde se busca desarrollar destrezas en el área de programación, como el análisis, razonamiento lógico, síntesis, para que el estudiantado se enfrente a la resolución de problemas básicos de programación. Además, se le brinda al estudiantado información sobre conceptos relacionados al área Informática, procesamiento de datos, programación orientada a objetos y lógica de programación. Se utilizará un lenguaje de programación didáctico. Es un curso del primer bloque de carrera, por lo tanto, no tiene requisitos. Este curso se desarrollará en modalidad bajo virtual.

## **2. OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar el pensamiento lógico del estudiantado a través de la resolución de problemas básicos de programación para que adquiera habilidades y destrezas como análisis, abstracción, razonamiento lógico y capacidad de síntesis.

## **3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Al finalizar el curso el o la estudiante estará en capacidad de:

- Reconocer los conceptos básicos relacionados a la Informática y a la tecnología multimedia para aplicarlos a la construcción de instrucciones programadas
- Identificar distintos tipos de problemas que se presentan en el desarrollo de sistemas para plantear una posible solución.
- Construir soluciones a los problemas de programación para desarrollar un pensamiento lógico y ordenado
- Reconocer la sintaxis básica de un lenguaje de programación para el desarrollo de instrucciones que resuelvan problemas.

## **4. CONTENIDOS**

### **4.1. CONCEPTOS TEÓRICOS QUE SUSTENTAN LA CARRERA**

- Informática
- Tecnología
- Internet
- Hardware
- Software

- Dispositivos móviles
- Teoría de
  - Sistemas.
  - Administración.
  - Comunicación.
  - Información.

#### **4.2. ALGORITMOS Y DIAGRAMAS DE FLUJO**

- Definición de algoritmos.
- Solución de problemas con algoritmos.
- Diagramas de flujo.
- Símbolos para los diagramas de flujo para representar estructuras de control y procesos.
- Resolución de problemas con pseudocódigo.

#### **4.3. PARADIGMAS DE PROGRAMACIÓN**

- Historia.
- Filosofía.

#### **4.4. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN**

- Los lenguajes de programación
- Concepto y partes constitutivas de un programa
- Elementos básicos de un programa
  - Tipos de datos, operaciones primitivas
  - Constantes, variables, expresiones, asignación
- Estructuras de control
  - Estructura secuencial
  - Estructuras selectivas
  - Alternativa simple (si-entonces / if – then)
  - Alternativa múltiple (según sea, caso de / case)
  - Estructuras de decisión anidadas
- Introducción a la programación orientada a objetos

## 5. METODOLOGÍA

Mediante clases magistrales las profesoras expondrán los temas al estudiantado. Además, se desarrollarán una serie de actividades en clase de manera que exista una retroalimentación de parte de las profesoras hacia el estudiantado, buscando que exista una evaluación formativa y oportuna.

Es necesario que el estudiantado realice ejercicios extra-clase para reforzar los temas vistos en cada lección. Se desarrollarán dos proyectos programados para enfrentar a los grupos con problemas de dificultad media. Ambos proyectos deben ser resueltos de forma individual.

Con el propósito de que el estudiantado vaya adquiriendo la competencia de aprender a aprender, se investigará un tema asignado por la profesora del curso. El estudiantado deberá exponer sobre lo aprendido. A través de quices, se le estará motivando al estudiantado a que repase semanalmente la materia y pueda identificar los errores que comete y procurar dominar los temas. Se busca que a través de las tareas y los quices se mantenga la evaluación formativa, incluyendo las prácticas que se realizan en el aula, las cuáles serán resueltas, después de un tiempo prudencial que se le da al estudiantado para que pueda completarla por sí mismo.

Se utilizará la plataforma Mediación Virtual como un repositorio de documentos y para gestionar las actividades virtuales, para apoyar la discusión de temas relevantes y además la entrega de las evaluaciones

### **Organización de clases**

Las clases se organizan de forma semanal por temas y secuencias de aprendizaje. Los temas representan a los contenidos que se abordarán como parte del programa del curso y las secuencias de aprendizaje se componen de las actividades a realizar para alcanzar el objetivo de aprendizaje relacionado a un tema. Una secuencia de aprendizaje puede estar compuesta de video lecciones, lecturas, evaluaciones, foros, entre otros.

La modalidad del curso es bajo virtual, esto implica que el 75% de las clases serán presenciales y el 25% vi virtual, es importante que el estudiantado se encuentre pendiente del cronograma, sin embargo, no se omite la modificación del mismo dependiendo del avance semanal, estas fechas deben ser confirmadas con las profesoras del curso constantemente para que el estudiantado pueda planificar la forma en que atenderá las clases tanto de forma virtual como presencial.

Para lograr los objetivos del curso se recomienda mantener un compromiso continuo con las actividades de manera que no se acumulen temas sin ser estudiados.

### **Participación de los y las estudiantes**

En las lecciones presenciales, los estudiantes estarán presentes en los laboratorios de la Universidad, sin embargo, durante las sesiones virtuales habrá sesiones sincrónicas y asincrónicas. Las reuniones sincrónicas serán grabadas para que el estudiantado pueda consultar el contenido y participar en los siguientes días hábiles más cercanos al desarrollo de la clase.

Las clases virtuales no obligan al estudiantado a presentarse a un lugar definido, sin embargo, se recomienda que los espacios cuenten con espacio y ambiente adecuado para la concentración.

Finalmente, al respecto de las evaluaciones, se brindará retroalimentación constante por parte de las profesoras por medio de la plataforma Mediación Virtual, presencialmente o bien por correo electrónico.

### **Actividades**

Para alcanzar los objetivos propuestos él y la estudiante:

- Estudiará los recursos de apoyo que se destinan para abordar los contenidos del curso.
- Realizará prácticas de laboratorio individuales
- A través de tareas, quices, foros de discusión, se reforzará lo visto en cada lección, además él y la estudiante se enfrentará por sí mismo a la resolución de problemas.
- Realizará dos proyectos en donde aplicará los contenidos cubiertos en el curso.

## **6. EVALUACIÓN**

<b>Descripción</b>	<b>Porcentaje</b>
I Proyecto PSeInt	15%
II Proyecto POO	15%
Examen Parcial POO	30%
Tareas, foros, prácticas de clase, pruebas cortas	30%
Investigación	10%

### **Consideraciones sobre la evaluación**

- Según lo establecido en las resoluciones VD-R-8458-2009 y VD-R-9374-2016, se utilizará el entorno virtual de aprendizaje institucional Mediación Virtual (<https://mediacionvirtual.ucr.ac.cr>). El mismo se empleará para la entrega del programa del curso, material, enunciados de evaluaciones, entre otros, por parte del profesorado. En el caso del estudiantado, para el envío de entregables y/o realización de evaluaciones asociadas al curso.
- Según lo establecido en la resolución R-2664-2012, que establece el correo institucional con el dominio @ucr.ac.cr como la herramienta oficial para las comunicaciones de toda la comunidad universitaria.

Se utilizará el correo institucional como medio oficial de comunicación entre docentes y estudiantes, por lo cual el estudiantado deberá tenerlo activo y revisarlo continuamente.

- Los criterios de calificación de cada evaluación serán especificados en el enunciado de esta.
- Toda evaluación será comunicada al estudiantado del curso al menos 5 días hábiles antes de realizarse, a excepción de las pruebas cortas o “quices”, de acuerdo con lo especificado en los artículos 15 y 18 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil.
- En caso de ausencia a alguna evaluación, se procederá según lo establecido en el Artículo 24 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil.
- Ante la detección de una posible copia o plagio, total o parcial, en cualquier evaluación, se procederá de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Orden y Disciplina Estudiantil.
- Como parte de las lecturas de apoyo a los temas que se desarrollarán en clase, se utilizará al menos dos lecturas en idioma inglés. El objetivo principal de este aspecto es impulsar la comprensión de lectura. Debido a que hay estudiantes con diferente nivel lingüístico, los reportes y presentaciones para revisar el material leído se deben realizar en idioma español.
- Las fechas del cronograma están sujetas a cambio dependiendo del avance en los contenidos.

## 7. CRONOGRAMA

### **SEMANA 1** **11/3/24 - 17/3/24**

Entrega y Lectura de la carta del estudiante  
Registrarse en Mediación Virtual  
Tema I  
Inicio Tema II (Introducción al entorno)

### **SEMANA 2** **18/3/24 - 24/3/24**

Distribución de temas de Investigación en grupo  
Continuación Tema II (condicionales simples y anidados, tablas de verdad, ciclos para (for), variable que acumula, valores dados por el usuario)

### **SEMANA** **25/3/24 - 31/3/24**

Semana Santa

### **SEMANA 3** **1/4/24 - 7/4/24**

Continuación Tema II. (haga mientras(while), repeat) <>

### **SEMANA 4**

Práctica integradora del Tema III.

---

**8/4/24 - 14/4/24**

---

**SEMANA 5**  
**15/4/24 - 21/4/24**

Tema III (Paradigmas de programación)  
Inicio Tema IV (Estructura de una clase, main, System, Clases Scanner, JOption, trasladar algoritmos resueltos en PSeInt a Java)

---

**SEMANA 6**  
**22/4/24 - 28/4/24**

**Clase virtual**  
Instalación de herramientas (JDK, DrJava, Geany)

Continuación tema IV (Fundamentos de POO, representación de los objetos, abstracción, referencia e instancia)

Semana U

---

**SEMANA 7**  
**29/4/24 - 5/5/24**

Continuación Tema IV (Fundamentos de conceptos de programación orientada a objetos, métodos, parámetros, valor de retorno, instancia, referencia)

---

**SEMANA 8**  
**6/5/24 - 12/5/24**

Continuación tema IV (condicionales if - switch y ciclo for)

---

**SEMANA 9**  
**13/5/24 - 19/5/24**

Continuación Tema IV (variables acumuladoras, ciclos while y do while)

---

**SEMANA 10**  
**20/5/24 - 26/5/24**

**Clase virtual**  
Continuación Tema IV (Método constructor, operadores lógicos)

---

**SEMANA 11**  
**27/5/24 - 2/6/24**

Continuación Tema IV (trabajar con varias clases)

---

**SEMANA 12**  
**3/6/24 - 9/6/24**

**Clase virtual**  
Exposiciones temas de investigación

---

**SEMANA 13**  
**10/6/24 - 16/6/24**

Práctica integradora.

---

**SEMANA 14**  
**17/6/24 - 23/6/24**

Práctica de examen

---

**SEMANA 15**  
**24/6/24 - 30/6/24**

Examen Parcial II. Entrega de caso programado

---

---

**SEMANA 16**  
**1/7/24 - 7/7/24**

**Clase virtual**  
Entrega de notas

---

**SEMANA 17**  
**8/7/24 - 14/7/24**

Examen de ampliación

---



## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Bores Rangel, María del Rosario. (2010). Computación: metodología, lógica computacional y programación. McGraw-Hill Interamericana. Descargado de <http://site.ebrary.com/id/10436610>
- H. M. Deitel, P Deitel. (2016). Cómo programar en java (9.a ed.; P. Hall, Ed.). Santillana, I. G. (2014). Fundamentos de programación usando pseint (1.a ed.; Tulcán Ecuador Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Ed.).

### **Bibliografía adicional recomendada:**

- Trejos Buriticá, O. (2017). Lógica de programación (1.a ed.). Bogotá, Colombia: Ediciones de la U. Descargado de <https://elibro-net.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr/es/ereader/sibdi/70315?page=19>
- Pichardo Flores, Lorena. Informática II. Ciudad De México: IURE Editores, 2018. Web.
- Juganaru Mathieu, Mihaela. Introducción a La Programación. México, D.F: Grupo Editorial Patria, 2014. Web.
- Fain, Yakov. Java Programming 24-Hour Trainer. 1. Aufl. ed. New York: Wrox, 2011. Wrox Programmer to Programmer. Web.

REGLAMENTO DE LA UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA EN CONTRA DEL

# HOSTIGAMIENTO SEXUAL

Conducta de naturaleza sexual  
indeseada por quien la recibe

## MANIFESTACIONES

**No verbales:** miradas intrusivas, sonidos, silbidos, dibujos.  
**Verbales:** piropos, comentarios sexualizados, invitaciones  
insistentes a salir, propuestas sexuales.  
**Escritas:** fotografías, imágenes, mensajes, correos.  
**Físicas:** Toqueteos, abrazos, besos, otras manifestaciones.

## SE PUEDE APLICAR A

Cualquier persona que forme parte de la comunidad  
universitaria, integrada por personal docente,  
administrativo y la población estudiantil. Y quienes  
posean relaciones contractuales, no laborales, con la  
Universidad de Costa Rica (servicios profesionales,  
subcontratación, convenios, intercambios).

## PROCESO DE DENUNCIA

Proceso interno de  
la comisión instructora

Audiencia: declaración  
de las partes

Comisión instructora  
emite informe final

- La denuncia debe hacerla  
la **persona afectada**
- **Dos años** plazo a partir del  
ultimo hecho de HS
- Debe aportar **pruebas**

## DENUNCIAR ANTE

la Defensoría contra el  
Hostigamiento Sexual.

Se puede hacer de manera  
presencial en la Oficina de  
la Comisión Institucional  
Contra el HS o por correo

[equipocontrahostigamientosexual@ucr.ac.cr](mailto:equipocontrahostigamientosexual@ucr.ac.cr)



SRP Sede Regional del  
Pacífico



Reglamento de la Universidad  
de Costa Rica en Contra del  
Hostigamiento Sexual