



PROGRAMA DEL CURSO  
IF7101 - COMPROMISO SOCIAL DE LA INFORMÁTICA  
I CICLO 2024

## 1 Datos Generales

- Sigla: IF7101
- Nombre: Compromiso Social de la Informática
- Tipo de curso: Teórico
- Créditos: 2
- Horas lectivas: 4
- Requisitos: Ninguno
- Correquisitos: IF7100 Ingeniería de software
- Ubicación en el plan de estudio: VII ciclo
- Suficiencia: Sí
- Tutoría: Sí

### 1.1 Modalidad

Sede	Recinto	Modalidad
Atlántico	Guápiles	Presencial
	Paraíso	Presencial
	Turrialba	Presencial
Caribe	Limón	Presencial
Guanacaste	Liberia	Presencial
Occidente	Grecia	Bajo Virtual
	San Ramón	Bajo Virtual
Pacífico		Bimodal
Sur		Presencial



## 2 Descripción

Este curso pretende aportar al estudiantado, antes de la práctica empresarial, un acercamiento al entorno social y de la empresa, que permita conocer cuáles son las tendencias actuales de la informática, la responsabilidad del informático en el ejercicio de la profesión, implicaciones legales del ejercicio y la importancia de la ética en su gestión. Se subraya el principio de que la técnica debe servir al hombre y por ello deben conocerse las consecuencias y efectos producidos por la tecnología en general y particularmente por la computación.

## 3 Objetivo General

Proponer un marco conceptual adecuado para entender los dilemas éticos que origina la informática e incentivar la responsabilidad social del estudiante, para el aprovechamiento del aprendizaje adquirido durante los años de estudio y preparación en informática empresarial.

## 4 Objetivos Específicos

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

- Conocer las tendencias actualizadas de la informática.
- Determinar los efectos de la tecnología informática en el entorno social.
- Determinar las responsabilidades del informático con la empresa, la sociedad y la profesión.
- Conocer los aspectos legales, en el ejercicio de la profesión.
- Conocer los conceptos básicos de ética en el ejercicio profesional.

## 5 Contenidos

### 1. Tendencias

- 1.1 Áreas generales: salud, educación, ingeniería, empresas, ergonomía, tecnología verde.



1.2 Campos específicos y aplicaciones: Inteligencia artificial, robótica, sistemas expertos, ciberbodies, chats y comunidades virtuales, realidad virtual, multimedios, videoconferencias e interactividad.

## 2. Teleinformática

2.1 Internet e Internet en el espacio, extranets e intranets, Intercambio y flujos internacionales de información, teleinformática y globalización económica y cultural, comercio internacional, comercio electrónico, entretenimiento, información estratégica, educación a distancia, sociedad del conocimiento.

## 3. Aspectos legales

3.1 Propiedad y libertad en tecnología de información, software gratuito y hackers, encriptación, acceso y seguridad, intercambio de información, propiedad de la información, autodeterminación y privacidad de la información. Marco legal, jurisprudencia en Costa Rica, Piratería y organismos antipiratas, sanciones, riesgos asociados con la tecnología de información. Virus, discos dañados, software defectuoso, documentación inadecuada, carencia de software técnico y actualizado, efectos de la calidad del software en el mercado.

## 4. Ámbito gremial y profesional

4.1 Mercado laboral, trabajadores de la información en la sociedad del conocimiento. Ética en la práctica de la profesión, responsabilidades del informático con la sociedad, los clientes, su profesión, como proveedor de hardware y software, en su campo de desempeño (docencia, investigación, etc).

4.2 El Colegio de Profesionales en Computación e Informática en Costa Rica. Organización y objetivos.

## 5. Efectos sociales

5.1 Efectos positivos y negativos en el uso de las computadoras, los aspectos sicosociales de las animaciones, los juegos de video y los juegos educativos.

5.2 Repercusiones y proyecciones de las nuevas tecnologías de información en la comunicación social. Diferentes tipos de brecha digital. Teletrabajo e impacto en el empleo.



5.3 Informática y ecología, las simulaciones, computadoras desechables y el daño de los desechos de computadoras.

## 6. Futuro: la región, el país y el mundo

6.1 Innovación, investigación y desarrollo, limitaciones y oportunidades para el desarrollo regional de la tecnología de la información, presente y futuro de la tele-informática en Costa Rica, mercado interno y de exportación de software.

## 6 Metodología

Este es un curso donde el o la estudiante deberá participar muy activamente e investigar de manera muy intensa para construir una visión clara del compromiso social que tiene el profesional informático en esta sociedad del conocimiento.

Se dará énfasis en la investigación bibliográfica, lectura de libros y artículos, presentaciones del profesorado, desarrollo de ejercicios y dinámicas, análisis de casos y discusión de situaciones de la vida real y conferencias por parte de los representantes de las organizaciones estudiadas. Los y las estudiantes también realizarán exposiciones, charlas, foros y debates acerca de temas de interés para el profesional informático. Además, participarán de charlas, seminarios o ferias programadas para cumplir con la temática del curso y ver su utilidad en el entorno social y empresarial.

Las sesiones de clase podrían desarrollarse de forma sincrónica y asincrónica según la estrategia didáctica para abordar los contenidos del curso. Con respecto a los cursos con algún grado de virtualidad las actividades asincrónicas, entre ellos investigaciones, tareas y proyectos, el profesorado dará el seguimiento correspondiente vía correo institucional o mediante videollamadas de la plataforma Teams, Zoom u otras herramientas similares.

## 7 Evaluación

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Proyecto	40%
Investigaciones	40%
Informe o reporte de charlas o giras	20%



## 7.1 Consideraciones sobre la evaluación

- Según lo establecido en las resoluciones VD-R-8458-2009 y VD-R-11502-2020, se utilizará el entorno virtual de aprendizaje institucional Mediación Virtual (<https://mv1.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 la misma.
- 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.



## 8 Docentes del curso

GRUPO DOCENTE		HORARIO	CONSULTA
SEDE DEL ATLÁNTICO, RECINTO DE GUÁPILES			
31	Mag. Mauricio Argüello Solano mauricio.arguellosolano@ucr.ac.cr	L 13 a 16:50	J 10 a 12
SEDE DEL ATLÁNTICO, RECINTO DE PARAÍSO			
21	MAE. Manuel Arce Sáenz manuel.arce@ucr.ac.cr	V 16 a 19:50	L 17 a 19
SEDE DEL ATLÁNTICO, RECINTO DE TURRIALBA			
01	Lic. Gonzalo Valverde Carballo luis.valverdecaballo@ucr.ac.cr	V 13 a 16:50	V 08 a 10
SEDE DEL CARIBE, RECINTO DE LIMÓN			
01	Mag. Mariana Rivas Vilatoro luzmariana.rivas@ucr.ac.cr	M 13 a 16:50	J 18 a 20
SEDE DEL GUANACASTE, RECINTO DE LIBERIA			
01	MSc. Yehudin Sancho Elizondo yehudin.sancho@ucr.ac.cr	J 18 a 21:50	S 10 a 12
SEDE DE OCCIDENTE, RECINTO DE GRECIA			
02	Msc. Sindy Porras Santamaría sindy.porras@ucr.ac.cr	L 13 a 16:50	V 14 a 16
SEDE DE OCCIDENTE, RECINTO DE SAN RAMÓN			
01	Msc. Yorleny Salas Araya yorleny.salas@ucr.ac.cr	K 15 a 16:50	K 14 a 16
01	Msc. Ernesto Cruz Fuentes ernesto.cruz@ucr.ac.cr	K 17 a 18:50	M 20 a 21
SEDE DEL PACÍFICO			
01	MSc. Lilliana Irias Carvajal lilliana.irias@ucr.ac.cr	M 08 a 11:50	M 13 a 15



---

GRUPO DOCENTE		HORARIO	CONSULTA
SEDE DEL SUR			
01	Lic. Michael Fallas Villegas michael.fallasvillegas@ucr.ac.cr	K 13 a 15:00	K 10 a 11
	MAG. Yendry Lezcano Calderón yendry.lezcanocalderon@ucr.ac.cr	K 15 a 16:50	K 17 a 18

---



## 9 Cronograma

SEM	FECHA	TEMA O ACTIVIDAD
01	11 - 16 MAR	Bienvenida e introducción al curso Presentación y discusión del video “¿Querés conocer acerca del hostigamiento sexual y la reforma al Reglamento de la UCR en su contra?” del Centro de Investigación de Estudios de la Mujer, UCR (2021).
02	18 - 23 MAR	Tendencias
03	27 - 31 MAR	Semana Santa
04	01 - 06 ABR	Tendencias
05	08 - 13 ABR	Tendencias
06	15 - 20 ABR	Teleinformática
07	22- 27 ABR	Semana Universitaria
08	29 ABR - 3 MAY	Teleinformática
09	06- 10 MAY	Aspectos legales
10	13 - 17 MAY	Aspectos legales y Ámbito gremial y profesional.
11	20 - 25 MAY	Actividad de segundo idioma.
12	27 - 01 JUN	Ámbito gremial y profesional
13	03 - 08 JUN	Ámbito gremial y Efectos sociales
14	10 - 15 JUN	Efectos sociales
15	17 - 22 JUN	Efectos sociales
16	24 - 29 JUN	Proyecto Final
17	01 - 06 JUL	Conclusiones finales del curso y entrega de notas
18	08 - 13 JUL	Ampliación

## 10 Acreditación

La Carrera Bachillerato en Informática Empresarial está acreditada por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES) en el periodo comprendido entre el 10 de diciembre del 2019 al 3 de diciembre del 2023 (ACUERDO-CNA-400-2019) en las siguientes Sedes y Recintos:

- Sede Regional del Atlántico, Recinto de Guápiles
- Sede Regional del Atlántico, Recinto de Paraíso
- Sede Regional del Atlántico, Recinto de Turrialba
- Sede Regional del Caribe, Recinto de Limón
- Sede Regional de Guanacaste, Recinto de Liberia
- Sede Regional de Occidente, Recinto de Grecia
- Sede Regional de Occidente, Recinto de San Ramón
- Sede Regional del Pacífico



## Referencias obligatorias

- Calderón, M. (2018). *Marco jurídico de la profesión informática en costa rica*. San José, Costa Rica: Editorial UCR.
- Centro de Investigación de Estudios de la Mujer, UCR. (2021). *¿Quieres conocer acerca del hostigamiento sexual y la reforma al reglamento de la ucr en su contra?* Retrieved 10 de diciembre del 2021, from <https://youtu.be/dzKMV8FNpks>

## Referencias secundarias

- Agudelo, M., Chomali, E., Suniaga, J., Nunez, G., Jordan, V., Rojas, F., ... others (2020). *Las oportunidades de la digitalización en américa latina frente al covid-19*. CAF.
- Aoun, J. E. (2017). *Robot-proof: higher education in the age of artificial intelligence*. MIT press.
- Association, I. R. M., et al. (2017). *The dark web: Breakthroughs in research and practice*. IGI Global.
- Boczkowski, P. J., & Anderson, C. W. (2017). *Remaking the news: Essays on the future of journalism scholarship in the digital age*. MIT Press.



- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. *WW New York: Norton & Company*.
- Chetty, K., Qigui, L., Gcora, N., Josie, J., Wenwei, L., & Fang, C. (2017). Bridging the digital divide: measuring digital literacy. economics discussion papers, no 2017-69. *Kiel Institute for the World Economy*. Available at: <http://www.economics-ejournal.org/economics/discussionpapers/2017-69> (accessed 18 April 2018).
- Christian, B., & Griffiths, T. (2017). *Algorithms to live by: The computer science of human decisions*. Macmillan.
- Coeckelbergh, M. (2020). *Ai ethics*. MIT Press.
- Dahl, R. (2018). The great automatic grammatizator. *Roald Dahl Wiki*. Available at: [https://roalddahl.fandom.com/wiki/The\\_Great\\_Automatic\\_Grammatizator](https://roalddahl.fandom.com/wiki/The_Great_Automatic_Grammatizator).
- de Desarrollo, B. A., de Desarrollo, B. A., para la Reconstrucción, B. E., de Desarrollo, B. I., et al. (2018). *El futuro del trabajo: Perspectivas regionales* (Vol. 605). Inter-American Development Bank.
- De Groot, O., Dini, M., Gligo, N., Peralta, L., & Rovira, S. (2020). Economía creativa en la revolución digital: La acción para fortalecer la cadena regional de animación digital en países mesoamericanos.
- Dormehl, L. (2017). *Thinking machines: The quest for artificial intelligence—and where it's taking us next*. Penguin.
- Durak, G., & Çankaya, S. (2019). *Managing and designing online courses in ubiquitous learning environments*. IGI Global.
- Ekbia, H. R., & Nardi, B. A. (2017). *Heteromation, and other stories of computing and capitalism*. MIT Press.
- García Canclini, N. (2018). Disposal and reinvention: Citizenship in an era of electronic capitalism. *Open Cultural Studies*, 2(1), 273–284.
- García Canclini, N. (2020). *Ciudadanos reemplazados por algoritmos*. transcript Verlag.
- Gehl, R. W. (2018). *Weaving the dark web: legitimacy on freenet, tor, and i2p*. MIT Press.
- Godin, B. (2017). *Models of innovation: the history of an idea*. MIT Press.
- Graham, M. (2019). *Digital economies at global margins*. MIT Press.
- Gunkel, D. J. (2018). *Robot rights*. MIT Press.
- Gunkel, D. J. (2020). *An introduction to communication and artificial intelligence*. John Wiley & Sons.
- Halegoua, G. (2020). *Smart cities*. MIT Press.
- Hba, R., & El Manouar, A. (2018). Ict green alignment: towards a new generation managerial model based on green it and corporate social responsibility.



- International Journal of Advanced Computer Research*, 8(36), 137–147.
- Hidalgo, C. A., Orghian, D., Canals, J. A., De Almeida, F., & Martin, N. (2021). *How humans judge machines*. MIT Press.
- Ionica, O. (2019). Improving business performance through innovation in the digital economy. *Titu Maiorescu University, Romania*, 5–6.
- Kochan, T. A., & Dyer, L. (2017). *Shaping the future of work: A handbook for action and a new social contract*. MITx Press.
- Latorre, J. I. (2017). *Cuántica: tu futuro en juego*. Ariel.
- Leenes, R., Van Brakel, R., Gutwirth, S., & De Hert, P. (2018). *Data protection and privacy: The internet of bodies* (Vol. 11). Bloomsbury Publishing.
- Lingel, J. (2017). *Digital countercultures and the struggle for community*. MIT Press.
- Lythreathis, S., Singh, S. K., & El-Kassar, A.-N. (2021). The digital divide: A review and future research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 121359.
- Mansell, R. (2020). *Making open development inclusive: Lessons from idrc research*. MIT Press.
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. WW Norton & Company.
- McStay, A. (2018). *Emotional ai: The rise of empathic media*. Sage.
- Milano, S., Taddeo, M., & Floridi, L. (2020). Recommender systems and their ethical challenges. *Ai & Society*, 35(4), 957–967.
- Milosevic, T., & Livingstone, S. (2017). *Protecting children online?: Cyberbullying policies of social media companies*. MIT Press.
- Minsky, M. (2019). *Inventive minds: Marvin minsky on education*. MIT Press.
- Morley, J., Floridi, L., Kinsey, L., & Elhalal, A. (2021). From what to how: an initial review of publicly available ai ethics tools, methods and research to translate principles into practices. In *Ethics, governance, and policies in artificial intelligence* (pp. 153–183). Springer.
- Oppenheimer, A. (2018). *¡ sálvese quien pueda!: El futuro del trabajo en la era de la automatización*. Vintage Espanol.
- Paraschakis, D. (2017). Towards an ethical recommendation framework. In *2017 11th international conference on research challenges in information science (rcis)* (pp. 211–220).
- Paraschakis, D. (2018). *Algorithmic and ethical aspects of recommender systems in e-commerce* (Unpublished doctoral dissertation). Malmö university, Faculty of Technology and Society.
- Paraschakis, D. (2020). *Techno-sociological aspects of automated recommendations:*



- Algorithms, ethics, and evaluation* (Unpublished doctoral dissertation). Malmö universitet.
- Pettinico, G., & Milne, G. R. (2020). *The coming age of robots: Implications for consumer behavior and marketing strategy*. Business Expert Press.
- Reese, B. (2018). *The fourth age: Smart robots, conscious computers, and the future of humanity*. Simon and Schuster.
- Rivera Barrantes, V. (2019). Realidad sobre la privacidad de los datos personales en costa rica. *E-Ciencias de la Información*, 9(2), 68–81.
- Rivoir, A. L., & Morales, M. J. (2019). *Miradas críticas de la apropiación en américa latina*. Obtenido de Tecnologías Digitales: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso> . . . .
- Rouhiainen, L. (2018). *Artificial intelligence: 101 things you must know today about our future*. Lasse Rouhiainen.
- Sanabria, E., Granados, A., Ruiz, K., & Matamoros, J. (2020). Percepción de estudiantes del recinto de paraíso sobre las razones que podrían mediar la brecha de género en el ingreso a la carrera de informática empresarial. *Technology Inside by CPIC*, 4, 11–20.
- Sejnowski, T. J. (2018). *The deep learning revolution*. MIT press.
- Stengel, R. (2019). *Information wars: How we lost the global battle against disinformation and what we can do about it*. Atlantic Monthly Press.
- Tegmark, M. (2017). *Life 3.0: Being human in the age of artificial intelligence*. Knopf.
- Torres, R. (2017). *Los nuevos paradigmas en la actual revolución científica y tecnológica* (1st ed.). San José, Costa Rica: Editorial UNED.
- Tsamados, A., Aggarwal, N., Cows, J., Morley, J., Roberts, H., Taddeo, M., & Floridi, L. (2021). The ethics of algorithms: key problems and solutions. *AI & SOCIETY*, 1–16.
- Vee, A. (2017). *Coding literacy: How computer programming is changing writing*. Mit Press.
- West, D. M. (2018). *The future of work: Robots, ai, and automation*. Brookings Institution Press.
- Wylie, C. (2019). *Mindf\*ck: Cambridge analytica and the plot to break america*. Random House.
- Ye, L., & Yang, H. (2020). From digital divide to social inclusion: A tale of mobile platform empowerment in rural areas. *Sustainability*, 12(6), 2424.
- Yonck, R. (2020). *Heart of the machine: Our future in a world of artificial emotional intelligence*. Arcade.
- Zimdars, M., & McLeod, K. (2020). *Fake news: understanding media and misinfor-*



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

SR-CIE

---

Carrera de  
**Informática Empresarial**  
Sedes Regionales

---

*mation in the digital age.* MIT Press.