



PROGRAMA DE CURSO

DATOS DEL CURSO

1	Sigla y Nombre:	BI-4008 Redes y Sistemas de Información		
2	Sección (Área):	Sección de Administración y Sistemas de Información		
3	Tipo de curso:	Teórico-Práctico		
4	Requisitos:	No tiene		
5	Correquisitos:	No tiene		
6	Créditos:	4		
7	Horas:	Teoría: 4	Práctica: ---	Laboratorio: ---
8	Nivel:	Bachillerato		
9	Resolución:	VD-R-8997-2013 y VD-R-10536-2018		

PROFESORES DEL CURSO

10	Grupo:	01-02		
11	Profesor:	Maikol Arias Alvarado Roberto Calderón Chacón		
12	Aula:			
13	Horario de clase:	Martes 13:00 a 16:50 Martes 17:00 a 20:50		
14	Horario de atención:	Lunes 13:00 a 17:00 Miércoles 8:00 am-12:00 m.d. y J 13:00 pm- 17:00 pm Viernes 8:00 am-12:00 m.d.		
15	Correo electrónico:	michael.ariasalvarado@ucr.ac.cr roberto.calderon@ucr.ac.cr		
16	Teléfono:	2511-1927		
17	Modalidad:	Virtual		
18	Uso de METICS:	Curso bajo virtual		

I. DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN: Es un curso teórico-práctico que trata sobre el conocimiento de la evolución del entorno de los sistemas de información y de las redes,





fundamentándose en un enfoque sistémico. Pertenece al cuarto año de bachillerato de Bibliotecología con énfasis en Ciencias de la Información.

CARÁCTER Y PROPÓSITO: Para que los estudiantes adquieran una retrospectiva conceptual donde utilicen los conocimientos para la formulación de estrategias en el manejo de las tecnologías de información y comunicación con los conocimientos bibliotecológicos aplicados, (proporcionándoles un conjunto de teorías y experiencias como principios, normas, metodologías, tecnologías, procesos, servicios/productos en diversos sistemas y redes de información). Asimismo, describir y analizar el proceso histórico de las redes de información en América Latina, el Caribe y a nivel mundial. Además, establecer los mecanismos de cooperación existente entre las redes y los sistemas.

II. OBJETIVO GENERALES

1. Capacitar a los estudiantes para que puedan administrar los procesos de control de información, con un manejo eficaz de los sistemas de información.
2. Desarrollar actitud crítica para la aplicación de la Teoría General de Sistemas.
3. Enfocar el uso de la tecnología de la información en sistemas y redes.

III. CONTENIDOS

Unidad I. Teoría General de Sistemas y Redes	
Objetivos Específicos	Contenidos
1. Conocer los conceptos generales de la Teoría General de Sistemas y Redes	Teoría General de Sistemas y Redes. Características principales de un sistema de una red y su funcionamiento.
2. Revisar los conceptos de diferentes tipos de sistemas y redes	Tipos de sistemas y redes. Sistemas distribuidos .

Unidad II. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)	
Objetivos Específicos	Contenidos
1. Conocer las diversas TIC disponibles y su avance	Satélite, cable/Modem, enrutadores.

Unidad III. Análisis y Diseño de Sistemas de Información y Redes de Información	
Objetivos Específicos	Contenidos





1. Analizar los principios fundamentales de los sistemas y redes de información, diferencia especialmente los aspectos físicos y lógicos	Organización Estructuras Medios Tecnologías disponibles Configuraciones de redes
--	--

CONTENIDOS GENERALES:

- Conocer el concepto de redes, sistemas de información, cooperación entre unidades de información.
- Desarrollar propuestas o enfoques de implementación de redes y sistemas de información a nivel de unidades de información.
- Reconocer normas, metodologías, TIC's relacionadas con la gestión, cooperación, financiamiento de las redes y sistemas de información.
- Desarrollar estrategias para la evaluación de redes y sistemas de información.

IV. METODOLOGÍA

4.1 ASPECTOS GENERALES:

El curso tiene una estructura de sesiones teóricas, a través de clases magistrales, combinadas con actividades o aspectos prácticos, de la siguiente manera:

1. Presentación de los temas por parte del profesor (inicio de clase).
2. Utilización de TI (Office, videoconferencia), charlas, talleres y jornadas.
3. Las secciones de clases se establecerán de acuerdo al criterio del profesor a cargo pudiendo ser: dinámica de grupo y/o exposiciones.
4. Discusiones (plenarias, mesas redondas, lluvia de ideas y otros, sobre los temas en discusión.
5. Estudio de casos particulares sobre sistemas redes y unidades de información nacionales.

4.2 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:

- Clase magistral
- Discusión en clase
- Análisis de lectura
- Análisis de vídeo
- Proyectos de investigación
- Trabajo colaborativo
- Visitas guiadas
- Exposiciones estudiantiles
- Trabajo de campo
- Evaluación heurística
- Entre otros

4.3 NOTAS IMPORTANTES:

1. La asistencia puntual a clases es fundamental para aprender los contenidos del curso.





2. La participación activa será considerada como un aporte valioso para el curso.
3. Se requiere de buena presentación de los trabajos, ello implica el uso de un procesador de texto y de un programa para la elaboración de presentaciones, así como, buena presentación personal al momento de realizar una actividad de frente al grupo.
4. Todo trabajo debe ser entregado en la fecha indicada y como mínimo debe contener portada, cuerpo del trabajo, formato APA 6ta edición para la elaboración de citas y referencias bibliográficas y según lo establecido en el curso de Técnicas de Investigación Bibliográfica.
5. El curso se aprueba mediante el cumplimiento de todos los aspectos contenidos en la evaluación.
6. Durante el tiempo en que se desarrolla la clase, se solicita mantener los celulares en modo vibrador.
7. Trabajos presentados con papel membreado de la Universidad de Costa Rica no se evaluarán.
8. El formato de presentación de los trabajos será en un formato que no se desconfigure (PDF, JPG, PNG). No se calificarán trabajos en formato DOC o DOCX.
9. Las pruebas escritas se notificarán con 8 días de anticipación y se presentarán en cuaderno de examen, a menos de que se indique lo contrario.
10. A la hora de realizar las visitas que se destinen, el estudiante deberá ser puntual.
11. En caso de ausencia de alguna evaluación, el estudiante deberá presentar dictamen médico.
12. El uso de dispositivos electrónicos es permitido con fines académicos.

4.4 ELEMENTOS A CONSIDERAR DE LA NORMATIVA INSTITUCIONAL:

Según el artículo 6 del Reglamento de Orden y Disciplina, se considera como falta leve “Perturbar la necesaria tranquilidad de los recintos académicos en horas lectivas o perturbar el normal desarrollo de actividades académicas, aunque se realicen en horas no lectivas o fuera de los recintos”. Lo cual es sancionado con “la amonestación por escrito o con suspensión menor de quince días lectivos”. Esto incluye el uso de teléfonos celulares y el uso de dispositivos electrónicos durante el desarrollo de las clases, a menos que la profesora por alguna excepción autorice su uso.

Según el artículo 4, incisos j) y k) del Reglamento de Orden y Disciplina es considerado como falta muy grave:

- j) Plagiar, en todo o en parte, obras intelectuales de cualquier tipo.
- k) Presentar como propia una obra intelectual elaborada por otra u otras personas, para cumplir con los requisitos de cursos, trabajos finales de graduación o actividades académicas similares.

Lo cual es sancionado, según el artículo 9: a) Las faltas muy graves, con suspensión de su condición de estudiante regular no menor de seis meses calendario, hasta por seis años calendario.





1. Según el artículo 22 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil, el profesor debe entregar a los alumnos las **evaluaciones calificadas** y todo documento o material sujeto a evaluación, a más tardar **diez días hábiles** después de haberse efectuado las evaluaciones y haber recibido los documentos. ACLARACIÓN: diez días hábiles corresponde a **dos semanas** de tiempo que tiene el profesor para hacer entrega de las evaluaciones calificadas.
2. Según el artículo 24 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil, “Cuando el estudiante se vea imposibilitado, por razones **justificadas**, para efectuar una evaluación en la fecha fijada, puede presentar una solicitud de reposición a más tardar en **cinco días hábiles** a partir del momento en que se reintegre normalmente a sus estudios”. ACLARACIÓN: cinco días hábiles corresponde a la **siguiente clase posterior** a aquella en que se reintegre normalmente a sus estudios.
3. Artículo 25 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil, Una nota igual o superior a 7.0 da por aprobado el curso, una nota igual a 6.0 pero inferior a 7.0 da derecho a realizar examen de ampliación y una nota inferior a 6.0 da por reprobado el curso. Para la calificación final, cuando los decimales sean exactamente (,25) o coma (,75) deberá redondearse hacia la media unidad o unidad superior más próxima.
4. En concordancia con la política institucional contra las conductas de acoso y hostigamiento sexual, según el artículo 6 del [Reglamento de la Universidad de Costa Rica en Contra del Hostigamiento Sexual](#), se debe: dar a conocer la normativa y materiales informativos y educativos; informar a toda la comunidad universitaria sobre los procedimientos; así como sensibilizar y capacitar a la comunidad universitaria, entre otras acciones sobre la prevención y erradicación de esta problemática.



V. EVALUACIÓN

Evaluación	Desglose	Porcentaje
Participación en clases	Cada semana será evaluada la participación	10%
Tareas Cortas	Tarea 1, Tarea 2, Tarea 3	15%
Trabajos Grupales (En clase o exposiciones)	TG1, TG2, TG3	30%
Conversatorio	Foro 5%, Discusión 5%	10%
Charla	Charla	5%
Proyecto Avance 1	Organización Redes Internacionales	10%
Proyecto Avance 2	Redes de Bibliotecas	10%
Proyecto Final	UI parte de una organización	10%
Total		100%

Criterios de evaluación para asignaciones orales

Evaluación	Porcentaje
Presentación formal	20%
Material de apoyo	30%
Tiempo de exposición	20%
Lenguaje verbal	10%
Lenguaje no verbal	10%
Forma de responder	10%

Criterios de evaluación para asignaciones escritas

Evaluación	Porcentaje
Redacción y ortografía	10%
Formato y presentación	10%
Claridad y coherencia de ideas	30%
Puntualidad	20%
Cumplimiento de instrucciones	30%





VI. CRONOGRAMA

Semana	Contenidos	Actividades y Evaluaciones
Semana 1 05 al 11 abril	Unidad I Asignación de TC 1 (Conceptos)	Programa del curso / Dinámica grupal
Semana 2 12 al 18 abril	Unidad I	Se envía TC 1 / Clase magistral (Teoría General Sistemas)
Semana 3 19 al 25 abril (SEMANA U)	Unidad I Asignación TG 1 (Tipos de Redes de Información)	Clase magistral (Teoría General Sistemas)
Semana 4 26 abril al 02 mayo	Unidad I Asignación de TC 2 (Tipos de Sistemas)	Presentación TG 1
Semana 5 03 al 09 mayo	Unidad II Asignación Foro	Se envía TC 2 / Clase magistral (Sistemas de Información en Bibliotecas)
Semana 6 10 al 16 mayo	Unidad II Conversatorio (TICs disponibles)	Foro (Internet)
Semana 7 17 al 23 mayo	Unidad III Asignación TG 2 (Distributed Computing, Cloud Computing, Edge Computing, Fog Computing, Hyperscale Computing, GAIA-X)	Discusión grupal
Semana 8 24 al 30 mayo	Unidad III	Presentación TG 2
Semana 9 31 mayo al 06 junio	UNIDAD III Asignación TG 3 (Procesos de Control)	Charla SINABI (Maikol Arias Alvarado)
Semana 10 07 al 13 junio	UNIDAD IV Asignación de TC 3 (Lectura "Las redes de Información y su importancia")	Presentación TG 3
Semana 11 14 al 20 junio	UNIDAD IV	Se envía TC 3/ Clase magistral
Semana 12 21 al 27 junio	UNIDAD IV	Clase magistral
Semana 13 28 junio al 04 julio	Preparación Proyecto Final	
Semana 14 05 al 11 julio	Presentación Avance 1	
Semana 15 12 al 18 julio	Presentación Avance 2	
Semana 16 19 al 25 julio	Presentación de trabajo final	



Semana 17 26 julio al 01 agosto	Entrega de promedios
Semana 18 02 al 08 agosto	Ampliación

VII. BIBLIOGRAFÍA

8.1 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Atherton, P. (1978). "Manual para sistemas y servicios de información". París: UNESCO 345 p. Barrio Arce, Juan (2011). "Las tecnologías de información y comunicación (TIC) en La generación de conocimiento y la innovación". En: *Conocimiento, innovación y desarrollo/ed.* Por Rafael Herrera y José María Gutiérrez. San José: Impresión Gráfica de Este. pp. 265-288.

Colho de Acantara, F., Sunes, Silva, H., Fukumi Tsonada, D. (2013) "Redes de conocimiento sob a óptica das redes complexas". *DataGramaZero-Revista de Informação*. V.14 (1), fev/2013. Instituto de Adaptação e Inserção na Sociedade da Informação, Brasil. Recuperado de http://www.dgz.org.br/fev13/Art_03.html

Forge, S., Guevara, K., Srivastava, C. (2010). "Towards a future internet: interrelation between technological, social and economic trends / *European Commission DG INFSO project Smart*. Recuperado de http://cordis.europa.eu/fp7/ict/docs/interim-report-v7-12-may2010_en.pdf

Friske Reiter, M. E., Basttisti, G. (2012). Open Social: "Uma Nova Forma de Interação" *DataGramaZero-Revista de Informação*. V.13 (2), abr/2012. Instituto de Adaptação e Inserção na Sociedade da Informação, Brasil. Recuperado de http://www.dgz.org.br/abr12/F_I_art.htm

Helsinki Institute for Information Technology. (2011). Future Information Security Trends: Kasi Research Project. Recuperado de http://arjentietoyhteiskunta.fi/files/339/Hanke_8_loppuraportti.pdf

Herrera-Morillas, J., y Pérez-Pulido, M. (2006) "La cooperación. Sistemas y redes de bibliotecas" En: *UNSPECIFIED, (de.) Introducción a la Biblioteconomía: manual del alumno universitario. Abecedario. Tema 15*. Recuperado de http://eprints.rclis.org/15446/7/Cooperacion_Tema-15.pdf

IDRC (1989). "Las redes latinoamericanas de información: observaciones sobre su desarrollo, manejo y utilización". En: *Informe del seminario-taller sobre experiencias de las redes regionales de información en América Latina (La*



Habana, Cuba, 20 - 22). Recuperado de <http://idl-bnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/5853/1/49096.pdf>

Jara, O. (1994). "¿Qué es sistematizar?, ¿Para qué sirve sistematizar?". En: *Para Sistematizar Experiencias: Una propuesta teórica y práctica*. Alforja. Recuperado http://mail.udgvirtual.udg.mx/biblioteca/bitstream/20050101/1130/1//Que_es_sistema

Jeffery, K. G. (s.f) "Metada: The future of information systems" Oxfordshire, UK: Rutherford Appleton Laboratory. Recuperado de <http://www.wmo.int/pages/prog/www/WDM/ET-IDM/Doc-2-3.html>

Miranda Arguedas, A. (1990). "Redes de información nacionales e internacionales". (Ponencia: presentada en la primera jornada de profesores y estudiantes de bibliotecología. Universidad de San Carlos, Guatemala). En: *Revista de la Escuela de Bibliotecología, Documentación e información*. V.8 (2) julio-diciembre. Recuperado <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/bibliotecas/issue/archive>

Oinas-Kukkonen., H; Lyytine, K.; y Yoo, Y. (2010). "Social networks and information systems: ongoing and future research streams". *Journal of the Association for information Systems*. V11, pp 61-68. Recuperado de <http://dblab.mgt.ncu.edu.tw/%E6%95%99%E6%9D%90/992-seminar/20.pdf>

Programa de la Sociedad de la Información y el Conocimiento. (2012). "Hacia la sociedad de la información y el conocimiento en Costa Rica: Informe 2011". PROSIC: Universidad de Costa Rica.

Red Clara+ciencia. (s.f). Red de sistemas Clara+Ciencia. Recuperado de http://www.redclara.net/index.php?option=com_content&view=article&id=158Itemid=394&lang=es

Red Hemisferica Interuniversitaria de Información Científica y Tecnología RedHUCyt (s.f). "Redes especializadas de la Oficina de Ciencia y Tecnología". Recuperado de <http://www.redhucyt.oas.org/webesp/SPENETS.htm>

Red Infoterra: "INFOTERRA-UNEP's Global Environmental Information Exchange. Network". Recuperado de <http://habitataq.upm.es/internet/catalogo/s0106.html>

Ruiz Segura, J. (2010). Perspectiva de los sistemas de información en las empresas digitalizadas. En: *Ciencias Económicas* 28-No. 1: 2010 287-296. Recuperado de <http://www.latindex.ucr.ac.cr/econ-28-1/economia-28-1-14.pdf>





Siles González, I. (2008). "Por un sueño en.red.ado: *una historia de internet en Costa Rica*" (1990-2005). San José: Editorial UCR.

Sistema de Bibliotecas, documentación e información (2000). SIBDI. Recuperado de <http://sibdi.ucr.ac.cr/>

Sistema nacional de Bibliotecas de Costa Rica. (2005). SINABI. Recuperado de: <http://www.sinabi.go.cr>

Vázquez Manuela; De la Vega, R. (1988) "Redes y sistemas de información. Instituto de Información y Documentación en Ciencias y Tecnología. (ICYT) CSIC". En: *Boletín de la ANABAD*, T.38; (1-2). Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/904132.pdf>

Vieira da Assuncao, R.; y Miranda Reis, E. (2012). "O Futuro das bibliotecas pós- google Books". *DataGammaZero-Revista de Informação*. V.13 (6), dic 2012. Recuperado de http://www.dgz.org.br/dez12/F_I_art.htm