



## PROGRAMA DE CURSO

### DATOS DEL CURSO

1	<b>Sigla y Nombre:</b>	BI-4010 Análisis y Diseño de Sistemas de Información		
2	<b>Sección (Área):</b>	Gestión y Sistemas de Información		
3	<b>Tipo de curso:</b>	Teórico-Práctico		
4	<b>Requisitos:</b>	BI-4008 Redes y Sistemas de Información BI-4014 Automatización de Unidades de Información		
5	<b>Correquisitos:</b>	No tiene		
6	<b>Créditos:</b>	4		
7	<b>Horas:</b>	Teoría: 4	Práctica: ---	Laboratorio: ---
8	<b>Nivel:</b>	Bachillerato		
9	<b>Resolución:</b>	VD-R-8997-2013 y VD-R-10536-2018		

### PROFESORES DEL CURSO

10	<b>Grupo:</b>	01		
11	<b>Profesor:</b>	Roberto Calderón Chacón		
12	<b>Aula:</b>			
13	<b>Horario de clase:</b>	Martes 17:00 a 20:50		
14	<b>Horario de atención:</b>	L 11:00 -13:00 y V 9:00 - 11:00		
15	<b>Correo electrónico:</b>	<a href="mailto:roberto.calderon@ucr.ac.cr">roberto.calderon@ucr.ac.cr</a>		
16	<b>Teléfono:</b>	2511-1927		
17	<b>Modalidad:</b>	Bimodal		
18	<b>Uso de METICS:</b>	Curso bajo virtual		

### I. DESCRIPCIÓN

**DESCRIPCIÓN:** Curso teórico - práctico que pertenece al cuarto año del énfasis de Ciencias de la Información de la carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información. Donde se analizan los principios básicos del desarrollo, análisis, diseño e implementación de sistemas de información, aportando los conocimientos teóricos necesarios que permitirán realizar investigaciones de campos en diversas unidades de información, haciendo descripciones detalladas del estado de los sistemas de información implementados en ellas.

### II. OBJETIVO GENERALES

1. Proporcionar al estudiante los conocimientos básicos sobre análisis y diseño de sistemas de información.
2. Investigar la problemática que enfrentan algunas unidades de información, en relación con el desarrollo de sistemas de información, y alternativas de posibles soluciones aplicando los conocimientos teóricos adquiridos.





3. Proporcionar al estudiante los conocimientos básicos que le permitan llevar a cabo la implementación de las alternativas propuestas.

### III. OBJETIVO ESPECÍFICOS

1. Introducir en los conceptos de sistemas.
2. Introducir el concepto Análisis
3. Introducir concepto de Factibilidad y Design Thinking
4. Estudiar las etapas en el Diseño de sistemas Wireframes
5. Estudiar las principales tareas en la implantación de sistemas.
6. Estudiar las principales Actividades para la Seguridad de los sistemas

### IV. CONTENIDOS

Unidad I. Tecnologías de Información	
Objetivos Específicos	Contenidos
1. Introducir en los conceptos de sistemas.	1. Conceptos generales 2. Sistemas Información 3. Medio del Sistema 4. Recursos del Sistema
2. Introducir el concepto Análisis	5. Requerimientos 6. Modelos
3. Introducir el concepto factibilidad	7. Económica 8. Operativa 9. Técnica
4. Introducir concepto de Factibilidad y Design Thinking	10. Empatía 11. Definición 12. Ideación 13. Prototipado 14. Testeo

Unidad II. Diseño de Sistemas de Información	
Objetivos Específicos	Contenidos
1. Estudiar las etapas en el Diseño de Sistemas	Diseño de procesos Diseño de base de datos Diseño formas de entrada Diseño formas de salida Particionar el sistema
2. Wireframes	Conceptos Diagramación de Interfaces Creación de Wireframes de alto y bajo nivel Creación de prototipos funcionales





Unidad III. Implantación del Sistema de Información	
Objetivos Específicos	Contenidos
1. Estudiar las principales tareas en la implantación de sistemas.	Requisitos de operación Capacitación de usuarios Pruebas del sistema Conversión del sistema Puesta en Marcha Aceptación del sistema Evaluación post Implantación
2. Estudiar las principales actividades para la Seguridad del Sistema	Procedimientos respaldo Procedimientos de reinicio Seguridad física Seguridad lógica Diseño de controles

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1 ASPECTOS GENERALES

- Las clases serán desarrolladas de forma presencial y se utilizará la plataforma de Mediación Virtual (<https://mv1.mediacionvirtual.ucr.ac.cr/login/index.php>). Se recomienda a los estudiantes ingresar al Aula Virtual al menos una vez a la semana.
- El docente tiene la función de ser un guía y facilitador durante el proceso de investigación y aprendizaje. El estudiantado por su parte, debe participar activamente en el desarrollo del curso, en la discusión de los temas, y en las actividades planteadas. Se plantean actividades tanto individuales como grupales.

### 4.2 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

- Clase magistral.
- Charla de expertos.
- Panel de discusión.
- Análisis de videos y lecturas.
- Trabajo práctico.

### 4.3 NOTAS IMPORTANTES

1. Según el Consejo Asesor de la Facultad de Educación del 1 de abril de 2020 “La virtualización de las actividades académicas no exime al estudiantado de dar seguimiento y realizar la coordinación de asignaciones en sus cursos respectivos...”.
2. La asistencia puntual a las clases sincrónicas es fundamental para el aprendizaje y desarrollo del curso.
3. La participación será considerada como un aporte valioso para el curso.
4. Todo trabajo debe ser entregado en la fecha indicada, para su elaboración se debe emplear el Formato APA 7ta edición y según lo establecido en el curso de Técnicas de Investigación Bibliográfica.
5. El formato de presentación de los trabajos en la plataforma virtual será PDF para





evitar que los archivos se desconfiguren.

#### 4.4 ELEMENTOS A CONSIDERAR DE LA NORMATIVA INSTITUCIONAL:

1. Según el artículo 6 del Reglamento de Orden y Disciplina de los estudiantes de la Universidad de Costa Rica, 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”.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. Si hay pruebas cortas (“Quices”, llamadas orales) que, por su naturaleza, no puedan ser anunciadas al estudiante, esto debe ser señalado como parte del programa de curso (Artículo 15, Reglamento de Régimen Académico Estudiantil).
6. 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.
7. 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

1. Conversatorios	<b>15%</b>
2. Trabajos prácticos (en clase y tareas cortas) (2 tareas)	<b>10%</b>
3. Comprobaciones de lecturas (2)	<b>10%</b>
4. Trabajo de Investigación 1	<b>10%</b>
5. Trabajo de Investigación 2	<b>15%</b>
6. Trabajo de Investigación 3	<b>15%</b>
7. Proyecto final de aplicación	<b>25%</b>
	<b>100%</b>

### *Criterios de evaluación para asignaciones orales*

<b>Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>
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*

<b>Evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>
Redacción y ortografía	10%
Formato y presentación	10%
Claridad y coherencia de ideas	30%
Puntualidad	20%
Complimiento de instrucciones	30%



## VI. CRONOGRAMA

Semana	Contenidos	Actividades y Evaluaciones
<b>Semana 1</b> 12 al 16 agosto	Asignación Tarea 1	Programa del curso Clase magistral
<b>Semana 2</b> 19 al 23 agosto	Unidad I Conceptos de SI	Clase magistral Conceptos generales SI Medio del Sistema Recursos del Sistema
<b>Semana 3</b> 26 al 30 agosto	Unidad I Análisis de SI	Clase magistral Lectura 1
<b>Semana 4</b> 02 al 06 setiembre	Unidad I Factibilidad Design Thinking	Clase magistral Análisis de vídeo Asignación TG1
<b>Semana 5</b> 09 al 13 setiembre	Unidad I Design Thinking	Avance TG1
<b>Semana 6</b> 16 al 20 setiembre	Unidad I	Presentación TG1
<b>Semana 7</b> 23 al 27 setiembre	Unidad II Diseño de Sistemas	Diseño de procesos Diseño de base de datos Diseño formas de entrada Diseño formas de salida Particionar el sistema Lectura 2
<b>Semana 8</b> 30 setiembre al 04 octubre	Unidad II Wireframes	Clase Magistral Actividades grupales Lectura Diagramación de Interfaces Creación de Wireframes de alto y bajo nivel
<b>Semana 9</b> 07 al 11 octubre	Unidad II Wireframes	Creación de prototipos funcionales
<b>Semana 10</b> 14 al 18 octubre	Unidad II Wireframes	Creación de prototipos funcionales
<b>Semana 11</b> 21 al 25 octubre	Unidad II Wireframes	Proyecto Investigación 1 Figma
<b>Semana 12</b>	UNIDAD III Estudiar las	Clase Magistral Requisitos de operación



28 octubre al 01 noviembre	principales tareas en la implantación de sistemas	Capacitación de usuarios Pruebas del sistema
<b>Semana 13</b> 04 al 08 noviembre	UNIDAD III Estudiar las principales tareas en la implantación de sistemas	Conversión del sistema Puesta en Marcha Aceptación del sistema Evaluación post Implantación Proyecto Investigación 2
<b>Semana 14</b> 11 al 15 noviembre	UNIDAD III Estudiar las principales actividades para la Seguridad del Sistema	Procedimientos respaldo Procedimientos de Reinicio Seguridad física Seguridad lógica Proyecto Investigación 3
<b>Semana 15</b> 18 al 22 noviembre	<b>Proyecto Final</b>	
<b>Semana 16</b> 25 al 29 noviembre	<b>Entrega de promedios</b>	
2 al 6 diciembre	<b>Ampliación</b>	

## VII. BIBLIOGRAFÍA

### 8.1 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Calvo Guillén, G. (2014). *Diseño de un sistema de información basado en Web para la divulgación del quehacer de la Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información, en docencia, investigación y acción social* (Práctica Dirigida de Licenciatura en Bibliotecología y Ciencias de la Información). Universidad de Costa Rica, Sede Rodrigo Facio.

Castellano, H. M. (2010). *Integración de la Tecnología Educativa en el Aula: Enseñando con las TIC*. Cengage Learning Argentina.

Chinchilla, R. & Fernández, M. (2013). *Bibliotecas automatizadas con software libre: establecimiento de niveles de automatización y clasificación de las aplicaciones* BIBLOTECAS (2), 1-22.

Coutín Domínguez, A. (2002). *Arquitectura de la información para sitios web*. Anaya Multimedia.





---

Fernández, M. (2013.). Clasificación del software libre orientado a la automatización integral de bibliotecas según el nivel de complejidad de la biblioteca: bibliotecas simples, bibliotecas de mediana complejidad y bibliotecas de alta complejidad *E-CIENCIAS DE LA INFORMACION*, 3(1), 1-23.

García Gómez, J. C. (2001). Portales de internet: concepto, tipología básica y desarrollo. *El profesional de la información*, 10(7-8), pp. 4-13.  
<http://elprofesionaldeinformacion.com/contenidos/2001/julio/2.pdf>

González Martínez, M. (2010). *Tecnologías de la Información* (2a ed). McGraw-Hill.

Jamrich Parsons, J. & Oja, D. (2004). *Conceptos de computación: nuevas perspectivas* (6a ed). Thomson.

Martínez Equihua, S. (2007). *Biblioteca Digital: conceptos, recursos y estándares*. Alfagrama.

Stair, R. M. & Reynolds, G. W. (2010). *Principios de Sistemas de Información: un enfoque administrativo* (9a ed.). Cengage Learning.

## 8.2 BIBLIOGRAFÍA EN OTROS IDIOMAS

Stephenson, K. (2011). Separating the Wheat From the Chaff: What's Really Important in Library Website Design?. *Christian Librarian*, 54(2), 89-99.