

Título del Proyecto	<b><i>Sistemas de Información para Evaluar el Servicio que Ofrece las Bibliotecas de la Universidad de Colima</i></b>
Objetivo del Proyecto	Analizar y diseñar un Sistema de Información para evaluar los servicio de la bibliotecas de la Universidad de Colima.



Universidad de Colima

Nombre del Documento	Fecha Implantación	Edición	Clave	Fecha de Revisión
PLANEACIÓN DE PROYECTO INTEGRADOR	29 de octubre de 2010	01	FT-RGPI-01	29 de octubre de 2010

Profesor	Unidad de aprendizaje	2º. Sem-Gpo
ALCARAZ AMADOR MARTHA CRISTINA	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	D, K
AMEZCUA VALDOVINOS ISMAEL	DISEÑO DE SOFTWARE	D, E, J, K
AMEZCUA VALDOVINOS ISMAEL	REDES DE COMPUTADORAS	J, K
ARAIZA CAÑEDO MARIBEL	INGLÉS	E, J
BRICIO CHAPULA CARLOS ADRIAN	AQUITECTURA DE COMPUTADORAS	J,K
CABELLO ESPINOZA MARÍA EUGENIA	CALCULO	D, E
CORTÉS LUGO HUGO	CALCULO	J, K
EDWARDS BLOCK ARTHUR	INGLÉS	D
FLORES CORTÉS CARLOS ALBERTO	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	K
GASPAR CRUZ CARLOS FIDEL	REDES DE COMPUTADORAS	D, E
GUTIÉRREZ PULIDO JORGE RAFAEL	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	D, E
MACÍAS ELIZARRARAS SALVADOR	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	E, J
RADILLO CRUZ AARÓN	INGLÉS	K
RAMÍREZ MORFÍN JOSÉ NABOR	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	J
TORRES LÓPEZ HECTOR	ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	D, E



Universidad de Colima

Nombre del Documento	Fecha Implantación	Edición	Clave	Fecha de Revisión
PLANEACIÓN DE PROYECTO INTEGRADOR	29 de octubre de 2010	01	FT-RGPI-01	29 de octubre de 2010

## Descripción del Proyecto

La universidad de Colima como Institución de Educación Superior (IES) tiene un sistema de bibliotecas que ofrece servicios a los estudiantes, docentes y personal interesado en consultar libros. Para ello ha establecido en sus diferentes campus bibliotecas con el fin de prestar su servicios a la comunidad universitaria. Cada biblioteca se especializa en una área del conocimiento que corresponde a la oferta educativa del campus en donde se localiza.

Parte: Arquitectura y redes de Computadoras.

- Redes de Computadoras (RC): Diseñar la red de computadoras que utiliza la bibliotecas de la Universidad.
- Arquitectura de Computadoras(AC): Elaborar una llave física para el control al SI
- Inglés II (I):

Parte: Sistemas-Programación.

- Sistema de información (SI): El análisis y diseño del sistema de información
- Programación Orientada a objetos (POO): Elaborar el software para el control de acceso al sistema de información
- Diseño de Software (DS): Diseñar el modelo del software de la llave de control.
- Inglés II: Cálculos: resolver un problema matemático aplicando máximos y mínimos.



Universidad de Colima

Nombre del Documento	Fecha Implantación	Edición	Clave	Fecha de Revisión
PLANEACIÓN DE PROYECTO INTEGRADOR	29 de octubre de 2010	01	FT-RGPI-01	29 de octubre de 2010

## Parte: Arquitectura y Redes de Computadoras.

Requerimientos de los Alumnos		
Conocimientos Previos	Actitud para el trabajo	Valores
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo de computadoras</li> <li>Primer semestre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidad para las matemáticas y la programación.</li> <li>Capacidad para solucionar problemas basados en deducciones lógicas.</li> <li>Aptitud para trabajar en equipo.</li> <li>Habilidad para la investigación y el autoaprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Honestidad</li> <li>Respeto</li> </ul>

<b>Objetivo General de Aprendizaje.</b>	Brindar las competencias necesarias para el diseño de redes; así como estudiar, conocer, comprender e integrar los servicios relacionados con la transmisión y recepción de la información, incluyendo tecnologías, modelos, medios de transmisión, protocolos y tipos de redes.
<b>Objetivos Particulares</b>	Aplicar los conocimientos esenciales de redes locales. Se espera que al finalizar el curso el alumno sea capaz de explicar el funcionamiento completo de una red local, de implementarla y de detectar y corregir problemas que se puedan presentar en las capas 1 y 2 del modelo OSI.
<b>Competencias Profesionales</b>	Entender, analizar y ajustarse al uso de tecnologías emergentes en el ámbito de las tecnologías de información. Comprender los sistemas de comunicación basado en el conocimiento de los estándares y protocolos.

Recursos y Materiales
<ul style="list-style-type: none"> <li>Computadoras con conexión a Internet, proyector, pantalla de proyección, pintarrón.</li> <li>Equipo de red: cable par trenzado y fibra óptica, kit de cableado (pinzas de corte, pinzas ponchado-ras, herramientas de impacto, guillotinas, plugs y Jackes RJ-45, faceplates, canaletas), probadores de cable, multímetros, hubs y switches, paneles de parcheo.</li> <li>Software: Sistema Operativo, Packet Tracer, Office y Visio.</li> </ul>



Universidad de Colima

Nombre del Documento	Fecha Implantación	Edición	Clave	Fecha de Revisión
PLANEACIÓN DE PROYECTO INTEGRADOR	29 de octubre de 2010	01	FT-RGPI-01	29 de octubre de 2010

## Parte: Sistemas-Programación.

Requerimientos de los Alumnos		
Conocimientos Previos	Actitud para el trabajo	Valores
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento de algoritmos y su modelación.</li> <li>Conocimientos de lenguajes algorítmicos y programación básica, herramientas ofimáticas, física, electrónica digital, y manejo de sistemas operativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidad trabajo en equipo.</li> <li>Capacidad para realizar investigación</li> <li>Disposición y compromiso con su formación académica.</li> <li>Capacidades para el trabajo en equipo, habilidades de interacción con otras personas.</li> <li>Capacidad de abstracción, análisis y síntesis, de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> <li>Capacidad para organizar y planificar el tiempo, de uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Honestidad</li> <li>Respeto a su compañeros de grupo</li> <li>Aprender y actualizarse de manera permanente.</li> <li>Creativo, trabajar de forma autónoma y de actuar frente a las nuevas situaciones, basándose en aspectos legales, éticos y de protección al medio ambiente</li> </ul>



Universidad de Colima

Nombre del Documento	Fecha Implantación	Edición	Clave	Fecha de Revisión
PLANEACIÓN DE PROYECTO INTEGRADOR	29 de octubre de 2010	01	FT-RGPI-01	29 de octubre de 2010

<b>Objetivo General de Aprendizaje.</b>	Integrar competencias de las unidades de aprendizaje de segundo semestre para ingeniería en software con el fin de aplicarlas en la resolución de problemas de análisis, diseño y desarrollo de hardware y software.
<b>Objetivos Particulares</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar conceptos y técnicas, básicas y avanzadas, del paradigma de la programación orientada a objetos para resolver problemática empresarial de sistemas de información (POO)</li> <li>• Analizar y diseñar un sistema de información de una empresa para el desarrollo del software relacionado con evaluación de la calidad.</li> <li>• Analizar y diseñar sistemas de información de un organización utilizando modelos gráficos y la documentación correspondiente (SI).</li> <li>• Analizar y aplicar los conceptos y métodos del cálculo diferencial e integral para resolver problemas (C).</li> <li>• Utilizar el lenguaje de modelado UML para escribir los planos de un sistema, cubriendo tanto las cosas conceptuales, tales como procesos del negocio y funciones del sistema. Aplicar patrones de diseño de software, esquemas de tablas y componentes de software reutilizables y accesibles (DS)</li> </ul>
<b>Competencias Profesionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar competencias de las unidades de aprendizaje de segundo semestre para ingeniería en software con el fin de aplicarlas en la resolución de problemas de análisis, diseño y desarrollo de hardware y software.</li> <li>• Elabora librerías de usuario (POO)</li> <li>• Codifica componentes de software haciendo uso de diagramas UML (POO)</li> <li>• Aplica el paradigma de orientación a objetos para el desarrollo de software (POO)</li> <li>• Reunir los conocimientos relacionados con el cálculo diferencial e integral para aplicarlos en la solución de problemas reales.</li> <li>• Diseña componentes de software reutilizables (DS)</li> <li>• Aplica patrones de diseño para crear software (DS)</li> <li>• Diseña de arquitecturas de software (DS).</li> </ul>



Universidad de Colima

Nombre del Documento	Fecha Implantación	Edición	Clave	Fecha de Revisión
PLANEACIÓN DE PROYECTO INTEGRADOR	29 de octubre de 2010	01	FT-RGPI-01	29 de octubre de 2010

### Recursos y Materiales

- Centro de computo con proyector y computadoras con acceso a internet
- Compilador gnu C++
- Emacs
- Navegadores
- Computadora
- Proyector
- Procesador de textos
- Software para presentaciones



Universidad de Colima

Nombre del Documento	Fecha Implantación	Edición	Clave	Fecha de Revisión
PLANEACIÓN DE PROYECTO INTEGRADOR	29 de octubre de 2010	01	FT-RGPI-01	29 de octubre de 2010

## Programación del proyecto

Horas a la semana dedicadas al proyecto: 3 hrs.

Actividad	Periodo	Primeros Entregables
Revisión de avance del proyecto	Del 4-9 marzo	Parte: Arquitectura y redes de Computadoras. <ul style="list-style-type: none"><li>• Redes de Computadoras (RC):</li><li>• Arquitectura de Computadoras(AC):</li><li>• Inglés II (I):</li></ul>
		Parte: Sistemas-Programación. <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de información (SI): [No hay entregables para esta revisión].</li><li>• Programación Orientada a objetos (POO):</li><li>• Diseño de Software (DS):</li><li>• Inglés II:</li><li>• Cálculos: [No hay entregables para esta revisión]</li></ul>



Universidad de Colima

Nombre del Documento	Fecha Implantación	Edición	Clave	Fecha de Revisión
PLANEACIÓN DE PROYECTO INTEGRADOR	29 de octubre de 2010	01	FT-RGPI-01	29 de octubre de 2010



Actividad	Periodo	Segundos Entregables
Revisión de avance del proyecto	Del 29 abril al 3 mayo	<b>Parte: Arquitectura y redes de Computadoras.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Redes de Computadoras:</b> Análisis de estado actual y las necesidades de conectividad para el espacio estudiado, acompañado propuesta lógica de la solución.</li> <li><b>Arquitectura de Computadoras(AC):</b> por definir</li> <li><b>Inglés II:</b> Describir por escrito 2 diferentes configuraciones de redes comunes.</li> </ul>
		<b>Parte: Sistemas-Programación.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sistema de información:</b> Investigación Preliminar y Análisis del sistema de información (SI)</li> <li><b>Diseño de Software:</b> Modelado estructural y del comportamiento (DS).</li> <li><b>Programación Orientada a objetos:</b> Codificación de clases OO del sistema (POO)</li> <li><b>Inglés II:</b> Dos páginas escritas describiendo configuraciones, ventajas y desventajas de estas configuraciones y por cual piensan optar para su proyecto integrador considerando la naturaleza de una pequeña o mediana empresa.</li> <li><b>Cálculos:</b> [No hay entregables para esta revisión]</li> </ul>



Universidad de Colima

Nombre del Documento	Fecha Implantación	Edición	Clave	Fecha de Revisión
PLANEACIÓN DE PROYECTO INTEGRADOR	29 de octubre de 2010	01	FT-RGPI-01	29 de octubre de 2010

Actividad	Periodo	Tercer Entregables
Entrega del proyecto	30 de mayo A las 13:20 Auditorio 4	<p>Parte: Arquitectura y redes de Computadoras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Redes de Computadoras: Entrega de propuesta ejecutiva del proyecto incluyendo costos de inversión.</li> <li>Arquitectura de Computadoras: Llave USB terminada y codificada para controlar el acceso al sistema mediante candado.</li> <li>Inglés II: Resumen de 2 páginas sobre lo que lograron en cuanto a 1) como estructuraron su red 2) dificultades que tuvieron que superar 3) resumen de lo aprendido.</li> </ul>
		<p>Parte Dos: Sistemas-Programación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de información: Diseño del sistema, Definir la estrategia de implantación y evaluación del sistema de información (SI)</li> <li>Diseño de Software: Arquitectura del software (DS)</li> <li>Programación Orientada a Objetos: Codificación del modelado de comportamiento y Entrega de software (POO).</li> <li>Inglés II: Entregar una versión de su base de datos en inglés.</li> </ul>



Universidad de Colima

Nombre del Documento	Fecha Implantación	Edición	Clave	Fecha de Revisión
PLANEACIÓN DE PROYECTO INTEGRADOR	29 de octubre de 2010	01	FT-RGPI-01	29 de octubre de 2010

### Criterios de Evaluación

Profesores	Unidad de aprendizaje	Sem/Gpo	Criterios para el proyecto integrador:
Bricio Chapula, Carlos Adrián	Arquitectura de Computadoras	2º. J, K	[No definida]
Torres López, Héctor		2º. D, E	Le corresponde el <b>30%</b> de la calificación y el otro 70% a exámenes, tareas y prácticas. Se evaluará con base a las rúbricas de presentación del documento escrito y la presentación oral.
Cabello Espinosa, María Eugenia	Cálculos	2º. D, E	Al proyecto integrador le corresponde el 10% de la calificación de la tercera evaluación. El resto es para exámenes y tareas.
Cortés Lugo, Hugo		2º. J, k	Se evaluará con base a las rúbricas de presentación del documento escrito y de la presentación oral.
Amezcu Valdivinos, Ismael	Diseño de Software	2º. D, E, J, k	[No definida]
Edwards Block, Arthur	Inglés II	2º. D	10% por periodo de evaluación (2)
Araiza Cañedo Maribel		2º. E,J	
Radillo Cruz Aarón		2º. K	
Gutiérrez Pulido, Jorge Rafael	Programación Orientada a Objetos	2º. D,E	30% de la calificación final correspondiente al software y documento integrador
Flores Cortés Carlos Alberto		2º. K	Corresponde el 20% de la calificación. Se evalúan los avances y proyecto final en base a rubrica, documento ejecutivo y presentación oral del proyecto.
Ramírez Morfín José Nabor		2º. J	
Gaspar Cruz, Carlos Fidel	Redes de Computadoras	2º. D, E	
Amezcu Valdivinos Ismael		2º. J, K	



Universidad de Colima

Nombre del Documento	Fecha Implantación	Edición	Clave	Fecha de Revisión
PLANEACIÓN DE PROYECTO INTEGRADOR	29 de octubre de 2010	01	FT-RGPI-01	29 de octubre de 2010

<b>Alcaráz Amador, Martha Cristina</b>	Sistemas de Información	2º. D, K	Le corresponde el 50% de la calificación y el otro 50% a exámenes, tareas y prácticas. Se evaluará con base a las rúbricas de presentación del documento escrito y la presentación oral.
<b>Macías Elizarrarás, Salvador</b>		2º. E, J	



Universidad de Colima

Nombre del Documento	Fecha Implantación	Edición	Clave	Fecha de Revisión
PLANEACIÓN DE PROYECTO INTEGRADOR	29 de octubre de 2010	01	FT-RGPI-01	29 de octubre de 2010

## Bibliografía sugerida

### Parte: Arquitectura y Redes de Computadoras.

#### Redes de Computadoras

- Andrew S. Tanenbaum. Redes de Ordenadores; Prentice-Hall Hispanoamericano.
- Telecomunicaciones: Redes de Datos. GS Comunicaciones. McGraw Hill.
- Nemzow. The Ethernet Management Guide.

#### Inglés II

- Remacha, Santiago. Infotech, English for computer users. 3rd Edition. Italy: Cambridge University Press 2002.
- Murphy, Raymond, and William R. Smalzer. Grammar in Use. 2nd Edition. New York. Cambridge University Press 2007.
- Audio

### Parte: Sistemas-programación.

#### Programación Orientada a Objetos

- Lischner (2003). C++ in a Nutshell. O'Reilly.
- Liberty y Horvarth (2000). Aprendiendo C++ para Linux. SAMS.
- Eckel ((2000)). Thinking in C++. Prentice Hall, USA.
- Liberty y otros (1999). C++ Unleashed. SAMS, USA.
- Josuttis (1999). C++ Standard Library. Addison Wesley, USA.
- Stroustrup, B (1993). El Lenguaje de programación C ++, 2a.ed. Addison-Wesley.
- Jamsa (1999). Aprende y practique C++. Oxford, México.
- Lafore R (1998). Waite Group's Object-Oriented Programming in C++, Third Edition.
- Joyanes (1998). Programación orientada a objetos. McGrawHill.
- Henricson y Nyquist (1997). Industrial Strength C++. Prentice Hall, USA.

#### Sistema de Información

- Cohen Karen, D. & Asín Lares, E. (2005). Sistemas de Información para los negocios: un enfoque de toma de decisiones (4ª ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana.
- Dyché, J. & Flamini, E. (2001). E-Data: Convertir datos en información con data warehousing. Buenos Aires, Argentina; México: Prentice Hall: Pearson Education
- Edwards, C. (1998). Fundamentos de sistemas de información (2ª ed.). Madrid: Prentice
- Fallon, H. (1995). How to implement information systems and live to tell about it. U.S.A.: John Wiley & Sons.
- Gómez Vieites, A. & Suárez Rey, C. (2004). Sistemas de información: herramientas prácticas para la gestión empresarial. México: Alfaomega Grupo Editor.
- Kendall, K. & Kendall, J. (1997). Análisis y diseño de sistemas (3ª ed.). México; New York: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Laudon, K., Laudon, J. & Rodríguez Rodríguez, J. (1996). Administración de los sistemas de información: organización y tecnología. México: Prentice Hall Hispanoamericana: Pearson Education: Addison Wesley.
- Piattini, M. G. Velthuis, S., Daryanani, N. (1995). Elementos y Herramientas en el Desarrollo de Sistemas de Información: Una Visión actual de la Tecnología Case. U.S.A.: Addison-Wesley Iberoamericana.
- Complementaria:
- Márquez L., P. (1981). Documentación de Sistemas en el Procesamiento Electrónico de Datos. México: Limusa.
- - Martín, J. (1989). Sistemas de Información. Argentina: El Ateneo.
- Murdick, R. & Mucson, J. (1988). Sistemas de Información Administrativas (2ª ed.). México: Prentice-Hall Hispanoamericana.



Universidad de Colima

Nombre del Documento	Fecha Implantación	Edición	Clave	Fecha de Revisión
PLANEACIÓN DE PROYECTO INTEGRADOR	29 de octubre de 2010	01	FT-RGPI-01	29 de octubre de 2010

## Cálculos

- Zill, D. G., 1987. Cálculo con geometría analítica. Ed. Grupo Editorial Iberoamericana.
- Leithold, L. 1998. Cálculo con geometría analítica. Ed. Oxford University Press.
- Swokowski, E. W. 1999. Cálculo con geometría analítica. Ed. Grupo Editorial Iberoamericana.
- Stewart, J. 2007. Calculus. Bros Cole; 5 edition.
- Granville, W. A. 2005. Cálculo diferencial e integral. 3ª. Edición. Ed. Limusa.
- Taylor, H. E. 2004. Cálculo diferencial e integral. Ed. Limusa.
- Barnett . R.A., and Ziegler M.R. (1979). Calculus for business, economics, life sciences, and social sciences. Ed. Prentice Hall.

Nombre y firma del Coordinador Académico	Nombre y firma del Profesor líder
Aarón Vázquez Godina	Salvador Macías Elizarrarás



Universidad de Colima

Nombre del Documento	Fecha Implantación	Edición	Clave	Fecha de Revisión
PLANEACIÓN DE PROYECTO INTEGRADOR	29 de octubre de 2010	01	FT-RGPI-01	29 de octubre de 2010