



## 7 Infraestructura.

### Servicios de cómputo

**7.1. El Software recomendado para cada una de las asignaturas debe existir y estar disponible para el uso de los alumnos y personal docente.**

- Para cada asignatura mencionar el software que se utiliza y si está disponible dentro de la institución.

Asignatura	Software	Tipo	Disponibilidad
Programación	Compilador C++ gcc/LINUX y Rhide	L	Completa
Programación Avanzada	Compilador C++ gcc/LINUX y Rhide	L	Completa
	Kilix 3.0 Open Edition		
Introducción a la disciplina computacional	Linux	L	Completa
Cálculo Diferencial	Maple V. Ver 8	C	
	Maxima / LINUX	L	Completa
Cálculo Integral	Maple V. Ver 8	C	
	Maxima / LINUX	L	Completa
Ensamblador	Microsoft MASM 6.0	C	
	NASM	L	Completa
Programación de Sistemas	Gcc, g++, cc	L	Completa
	NASM	L	Completa
Algoritmos y estructuras de datos	Sun Java 1.3	L	Completa
Matemáticas Discretas	Maple V. Ver 8	C	Completa
	MatLab 5	C	Completa
Sistemas Digitales	WorkBench 5.0	C	Completa
	B2Logic	C	Completa
Lógica Matemática	XSB-Prolog, OTTER	L	Completa
Programación Concurrente	C y C++ gcc/LINUX	L	Completa
	Sun Java 1.3	L	Completa
Lenguajes Formales y Autómatas	Maple V. Ver 8	C	Completa
	Sun Java 1.3	L	Completa
	C gcc/LINUX	L	Completa
Análisis y diseño de Algoritmos	Compilador C++ gcc/LINUX y Rhide	L	Completa
	Sun Java 1.3	L	Completa
Sistemas operativos	Compilador C++ gcc/LINUX y Rhide	L	Completa
	Sun Java 1.3	L	Completa
Inteligencia artificial	Compilador C++ gcc/LINUX y Rhide	L	Completa
	Sun Java 1.3	L	Completa
Ingeniería de software	Microsoft Visio 2000	C	Completa



Análisis de algoritmos numéricos	MatLab 5	C	Completa
Fundamentos de Bases de Datos	SQL Server 7.0	C	Completa
	MySQL 4	L	Completa
	Microsoft ACCESS	C	Completa
Graficación y CAD/CAM	Delphi 4 y Delphi 6	C	Completa
	Kilix 3.0 Open Edition	L	Completa
Programación Paralela	Compilador C++ gcc/LINUX	L	Completa
	MPI	L	Completa
Teoría de la Complejidad	Compilador C++ gcc/LINUX, Rhide y Java	L	Completa
Lenguajes de Programación	Delphi 7.0	C	Completa
	Prolog	L	Completa
	Lisp	L	Completa
	C#	C	Completa
Estadística	Mathematica	C	Completa
Optimización	MatLab 5	C	Completa
Microprocesadores e interfaces	Compilador C++ gcc/LINUX	L	Completa
Fundamentos de procesamiento de imágenes digitales	Delphi 4 y Delphi 6	C	Completa
	Kilix 3.0 Open Edition	L	Completa
Técnicas avanzadas de análisis y diseño de algoritmos			
Métodos formales			
Microprocesadores e interfaces			
Programación distribuida			
Dispositivos programables			
Aplicación de redes y Sistemas Distribuidos			
Diseño avanzado de Bases de Datos	SQL Server 7.0	C	Completa
	Sun Java 1.3	L	Completa
	Microsoft ACCESS	C	Completa
Tendencias en Bases de Datos	SQL Server 7.0	C	Completa
	Sun Java 1.3	L	Completa
	Microsoft ACCESS	C	Completa
Análisis y diseño formal de Sistemas			
Procesamiento del			



lenguaje natural			
Interfaces Humano-Computadora			
Ingeniería de software avanzada			
Tópicos selectos de la Computación II	Compilador C++ gcc/LINUX	L	Completa
Análisis y diseño de software Orientado a Objetos			
Introducción al reconocimiento de patrones			
Imágenes digitales	Delphi 7.0	C	Completa
	Kilix 3.0 Open Edition		
Arquitectura de computadoras	Delphi 7.0	C	Completa
Compiladores	Compilador C++ gcc/LINUX	L	Completa
	Lex	L	Completa
	Yacc	L	Completa
Transformadas integrales			
Cálculo integral en varias variables			
Sistemas de tiempo real			
Sistemas operativos distribuidos			
Simulación	Sun Java 1.3	L	Completa
	Delphi 7.0	C	Completa
	Compilador C++ gcc/LINUX	L	Completa
Variable compleja	Maple V	C	Completa
Demostración automática de teoremas			
Teoría control	MatLab 5	C	Completa
	Delphi 7.0	C	Completa
Robótica	Delphi 7.0	C	Completa
Teoría de la complejidad			
Programación lógica y Bases de Datos			
Visión computacional			

Nota. **L** significa software libre y **C** significa software comercial

( Se anexa mapa curricular del programa de la Licenciatura en Ciencias de la Computación, ver Apéndice 7.1.A)



**7.2. Todo programa debe contar como mínimo con el siguiente software: Lenguajes de programación, herramientas CASE, manejadores de base de datos y paquetería en general.**

- Describir los siguientes elementos de la infraestructura de software, incluyendo versiones y número de licencias:

Lenguajes de Programación	Herramientas Case	Manejadores de Bases De Datos	Paquetes en General
Allegro	3D Studio Max Edu R4	JDBC	Acrobat Reader 4
Ariti Prolog 93	Adobe After Effects Pro v5.5	Microsoft Access 2000	Acrobat Reader 5
Borland Builder C++ 4	Free HDL	Microsoft Access 97	Apache / Linux
Borland Builder C++ 5	GPL EDA	Microsoft Access XP	AXIS Admin Tools
Borland Delphi 4	Jvision 3	Microsoft FoxPro 6	CorelDraw 8
Borland Delphi 6	Macromedia Authoware 5	Microsoft SQL Server 6.5	Easy CD Ceator 5
Borland Jbuilder 3	Macromedia Director 8.5	Microsoft SQL Server 7	es-Wis
Borland Turbo Assembler 3	Macromedia Flash 5	Mini SQL 2	GhostView 4.4
Borland Turbo C++ 3	Multimedia Builder MP3 4	MySQL	GSView 8.0
Borland Turbo Pascal 7.0	National Instruments LabView 5	Oracle 8i	Help & Scribble
Gnu C y C++ (gcc)	Open EDA	Postgress 8	HTML UAP v1.2
Java Script	OrCad Pspice	Progress 8	ILog Optima
Lisp (Ipedw410)	Rational Rose win32		Install Shield
Microsoft C#	Visual Paradigm UML 2.1		Install Wizard
Microsoft J++			Macromedia Shockwave
Microsoft Macro Assembler 3			Maple V R4
Microsoft Macro Assembler 6			Maple V R5.1
Microsoft Visual Basic 6.0			Mathematica 4
Microsoft Visual C++ 6			Microsoft Excel 2000
Occam			Microsoft Excel 97
Parallel C			Microsoft Excel XP
Parallel Pascal			Microsoft Outlook 2000
Perl 5			Microsoft Outlook 97
PHP 3			Microsoft Outlook XP
PHP 4			Microsoft Project 2000
Spoke			Microsoft Visio 2000
Sun Java 1.08			Microsoft Word 2000
Sun Java 1.1			Microsoft Word 97
Sun Java 1.2			Microsoft Word XP
Sun Java 1.3			MikTex 2.3
Sun Java 1.4			Multimedia Calculus



Tcl/Tk			Multimedia Diff Equations
VHDL			Multimedia Probabilty & Stat
Visual Age for Java 2			Nero 5
VRML 3			Norton Antivirus 5.0
			Norton Utilities 2000
			OpenGL 1.1
			Pixel View 3
			Prassi ABC
			Primo Plus
			Proclma UAP 1.1
			Scientific Word 3
			Secure Shell 3.2
			Star Office 5.1
			Win FTP 32 LE
			WinRar 3
			Winzip 7
			Winzip 8

(Se anexa listado del software que incluye ubicación y número de serie, ver Apéndice 7.2.A )



**7.3. El programa debe tener a su disposición dentro de la institución, el equipo de cómputo indispensable para las prácticas de las materias que lo requieran.**

- **Número de estudiantes inscritos en el programa** 1124 (Primavera 2003)
- **Explique de qué manera se garantiza que el equipo de cómputo requerido esté disponible para la realización de las prácticas en las materias del programa que así lo requieran:**

La Secretaria Académica de la FCC es la encargada de realizar la Programación Académica que incluye asignar salones y laboratorios a todos los cursos que se imparten en la Facultad.

A cada asignatura que requiere laboratorio se le asigna espacio en alguno de los módulos I, II, III, IV.

En la siguiente tabla se muestran los cursos de Otoño 2003 con los horarios asignados de laboratorio.

<b>Asignatura</b>	<b>Equipo de Cómputo</b>	<b>Describir su disponibilidad</b>
Programación	28 PC	100% Módulo III
Programación avanzada	28 PC	100% Módulo III
Ensamblador	28 PC	100% Módulo III
Programación de sistemas	28 PC	100% Módulo III
Programación concurrente	12 PC	100% Laboratorio de Sistemas Distribuidos
Programación distribuida	12 PC	100% Laboratorio de Sistemas Distribuidos
Imágenes digitales	21 PC	100% Módulo I
Fundamentos de procesamiento de imágenes	25 PC	100% Módulo II
Visión computacional	25 PC	100% Módulo II
Arquitectura Funcional de Computadoras	21 PC	100% Módulo I

Las horas de prácticas de los cursos están programadas en los laboratorio. Cada materia cuenta con 2 horas a la semana de práctica en el laboratorio.

( Se anexa Información de la Dirección de Administración Escolar, ver Apéndice 9.1.A )

( Se anexa Inventario de laboratorios, ver Apéndice 7.11.A )

( Se anexa Programación Académica Otoño 2003 para los laboratorios, ver Apéndice 7.3.A )



**7.4. Se debe contar con un número suficiente de computadoras que estén disponibles y accesibles para los alumnos del programa en función el número de horas de infraestructura de cómputo requeridas por el Plan de Estudios.**

- Proporcionar la siguiente información

Horas requeridas por el plan de estudios en un período	Horas disponibles de infraestructura de cómputo por período
43008 hrs. (Primavera 2003)	85440 hrs.

Estos datos fueron calculados en base a la información mostrada en la siguiente tabla:

Asignatura	Secciones	Número de alumnos	Total de horas / Semana
Programación	5	212	424
Programación avanzada	10	405	810
Ensamblador	8	396	792
Programación de sistemas	5	181	362
Programación concurrente	3	104	208
Programación distribuida	0	0	0
Imágenes digitales	1	46	92
Fundamentos de procesamiento de imágenes	0	0	0
Visión computacional	0	0	0
<b>Totales</b>	<b>32</b>	<b>1344</b>	<b>2688</b>

Por los datos mostrados en la tabla se puede ver que se requieren 2688 horas a la semana para cubrir las secciones de laboratorio para todos los cursos que lo requieren. Si esta cantidad la multiplicamos por 16 semanas tenemos que se requieren 43008 horas / máquina por un periodo.

Para el cálculo de horas ofertadas por la FCC, se tienen 89 computadoras personales disponibles diarias en cinco laboratorios, módulos I – IV y Base de datos. Los laboratorios están abiertos un promedio de doce horas de lunes a viernes, lo que nos da un total de 5340 horas a la semana. Y por 16 semanas se tiene un gran total de 85440 horas.

De lo anterior podemos decir que se cuenta con 42432 horas / máquina disponibles para proveer el auto acceso de los alumnos del programa.

( Se anexa Inventario de los laboratorios, ver Apéndice 7.11.A )

( Se anexa Listado de banner Primavera 2003, ver Apéndice 7.4.A )



**7.5. Se debe contar con al menos tres plataformas de cómputo diferentes que estén disponibles y accesibles para los estudiantes y el personal docente del programa.**

- **Describir los tipos de plataformas de cómputo disponibles para los estudiantes y el personal docente del programa:**

En la Facultad se tienen las siguientes plataformas de cómputo:

- a) Computadoras personales compatibles con IBM. Esta es la plataforma más utilizada en el programa y se encuentra en todos los laboratorios y los cubículos de los profesores.
- b) Estaciones de Trabajo SUN. Esta es la segunda plataforma en importancia en la FCC. Se encuentra en algunos laboratorios como el de servicios de red y posgrado.
- c) Computadoras personales Apple modelo PPC G4. Este equipo se encuentra en el laboratorio de multimedia.
- d) Computadora personal ALPHA. Se encuentra en el laboratorio de administración de la red de la facultad.

*( Se anexa Inventario de los laboratorios, ver Apéndice 7.11.A )*





**7.6. Se debe contar con capacidades de impresión adecuadas para los alumnos y profesores del programa.**

- **Describir las capacidades de impresión disponibles para los estudiantes y el personal docente del programa:**

Se tienen 2 impresoras conectadas en red en el área de cubículos de profesores. Estas impresoras están disponibles todo el tiempo ya que en todos los cubículos se tiene red.

Además 20 cubículos de profesores cuentan con impresora local, lo que impacta directamente a 40 profesores, ya que en cada cubículo están asignados 2 profesores.

En lo que respecta a los alumnos se tienen 8 laboratorios y la sala de revistas con impresoras.

En total se cuenta con 30 impresoras en la FCC para estudiantes y profesores.

*( Se anexa tabla de las capacidades de impresión dentro de la FCC, ver Apéndice 7.6.A )*



**7.7. Debe contarse con al menos una red de área local y una amplia, con software adecuado para las aplicaciones más comunes del programa.**

- El equipo de cómputo de la Institución ¿está conectado en red? .

Sí  No

En caso afirmativo, diga:

- a) **Qué equipo de cómputo (servidores y clientes) soporta la red y cuáles son sus características?**

Se cuenta con un laboratorio donde se administra el sistema de red de la facultad, en este se encuentran ocho computadoras, de las cuales seis son duales, destinadas como servidores para realizar las diferentes tareas requeridas. Esta decisión del servicio de red es para tener una mejor protección del servicio además de contar con una mayor velocidad de respuesta de la misma.

En total se cuenta actualmente con 16 servidores en toda la facultad.

El servidor web del sistema de red declarado como oficial de la facultad es <http://www.cs.buap.mx>. El servidor ftp es <ftp://ftp.cs.buap.mx>, el servidor de correo es [solarium.cs.buap.mx](mailto:solarium.cs.buap.mx) para los profesores y para alumnos es [ixtchel.cs.buap.mx](mailto:ixtchel.cs.buap.mx) y el DNS es [dns.cs.buap.mx](http://dns.cs.buap.mx).

Además se tiene, que cada uno de los laboratorios de cómputo cuenta con un servidor y una red de área local que es utilizada para el servicio de los estudiantes de la facultad.

Finalmente debemos mencionar que todas, aproximadamente 250 computadoras, son clientes de los servicios de red.

( Se anexa tabla de información de los servidores, ver Apéndice 7.7.A )

- b) **¿Hay acceso a Internet a través de la red?**

Para profesores Sí  No , para alumnos Sí  No

- c) **En caso afirmativo a la pregunta anterior ¿cuál es el tiempo promedio disponible para cada estudiante a Internet por semana?**

Tomando en cuenta el total de computadoras para alumnos en la facultad que son 194, se multiplica por 12 horas, por 5 días lo que nos da un total de 11640 horas. A esto se le resta 2688 horas ocupadas por los cursos y nos da como resultado 8952 que se divide entre el número de alumnos que es 1124 y nos da **7.96 horas** a la semana de internet por alumno.

- d) **¿Con qué paquetes de software se cuenta en la red académica de la institución para apoyo del programa que se evalúa?**

En cada uno de los módulos de cómputo se cuenta con paquetería de software requerida para los cursos impartidos en éstos, además, se cuenta con un ftp público en el web donde se encuentran varios programas y paquetes de software; en donde todos los alumnos y profesores tienen acceso.

La dirección electrónica para acceder al ftp de la facultad es la siguiente: <ftp://ftp.cs.buap.mx>

( Se anexa una impresión muestra de la ventana ftp de la FCC, ver Apéndice 7.7.B )



**7.8. Todo estudiante inscrito al programa debe disponer de al menos una hora en promedio a la semana de servicio de Internet.**

- **El cumplimiento de este criterio se evalúa con la respuesta al criterio anterior.**

Todas las computadoras de los laboratorios están conectadas en red y con acceso a internet, por tanto todos los estudiantes tienen acceso a internet. Para el acceso al equipo de cómputo se cuentan con horarios establecidos para las asignaturas y con horarios libres en los que los estudiantes pueden tener acceso al equipo de cómputo al menos **7.96 hrs.** a la semana por estudiante.

Por otro lado, se cuenta con tres computadoras que dan el servicio de internet en la sala de revistas de la facultad y 50 equipos de cómputo en el Centro de Tecnología Educativa (CTE) de la BUAP, que da servicio a todos los estudiantes de la Universidad.

*( Se anexa Inventario de los laboratorios de la FCC, ver Apéndice 7.11.A )*

*( Se anexa Folleto informativo del Centro de Tecnología Educativa, ver Apéndice 7.8.A )*

*( Se anexa Plano del Centro de Tecnología Educativa, ver Apéndice 7.8.B )*

*( Se anexa Reglamento de la Sala de Autoacceso del Centro de Tecnología Educativa, ver Apéndice 7.8.C )*



**7.9. Los espacios físicos donde se ofrezcan los servicios de cómputo deben tener condiciones adecuadas de trabajo, seguridad e higiene (dimensión de áreas de trabajo, ventilación, iluminación, aire acondicionado, extinguidores, salidas de emergencia, depósitos, etc.)**

- **Mencionar las condiciones de trabajo, seguridad e higiene de los servicios de cómputo, (dimensión de áreas de trabajo, ventilación, iluminación, aire acondicionado, extinguidores, salidas de emergencia, depósitos, etc.).**

Las condiciones de trabajo en los salones de la FCC son adecuadas ya que cuentan con suficiente lugar para los alumnos en sus respectivos cursos, las paletas están en buen estado, existen ventanas grandes y todas las lámparas sirven.

Todos los salones tienen pizarrón blanco en buen estado y contactos de luz para conectar proyectores de acetatos u otro dispositivo de proyección.

Se tienen extinguidores y botiquines de primeros auxilios en los lugares adecuados ya que se tomó como referencia el plan de contingencia propuesto por la Dirección de Protección a la Comunidad de la BUAP.

*( Se anexa Tabla de información sobre acondicionamiento por laboratorio, ver Apéndice 7.9.A )*

*( Se anexa Planimetría de la FCC, ver Apéndice 7.9.B )*

Para mejorar las condiciones de espacio físico de la FCC, se está construyendo un edificio en el que se han contemplado cuatro laboratorios de cómputo cada uno con 50 PC's, cuatro laboratorios de hardware cada uno con 10 PC's, biblioteca con un área exclusiva de Internet con 20 PC's, sala de usos múltiples y una cafetería, con esto mejorará aún más las condiciones actuales.

*( Se anexa Plano del nuevo edificio la FCC, ver Apéndice 7.9.C )*

*(Se anexa carta sobre la elaboración del Plan de Contingencia 2003, ver Apéndice 7.9.D)*



**7.10. Exceptuando a los programas que correspondan al perfil de Licenciado en Informática, todos los programas deberán disponer de al menos un laboratorio de electrónica acondicionado que los soporte.**

- Favor cada uno de los programas proporcionar la siguiente información.

<b>Nombre del programa</b>	<b>No. de laboratorios de electrónica que tiene asignados</b>
Licenciatura en ciencias de la computación	Lab. de hardware
	Lab. de microprocesadores
	Lab. de robótica
	Lab. de arquitectura de computadoras

*( Se anexa Tabla de información sobre acondicionamiento por laboratorio, ver Apéndice 7.9.A )*

*( Se anexa Inventario de los laboratorios de la FCC, ver Apéndice 7.11.A )*



**7.11. El programa debe disponer de los servicios de cómputo necesarios para cursos y actividades especializadas, relacionadas con el mismo.**

- **Mencionar los servicios de cómputo existentes para cursos y actividades especializadas.**

La FCC cuenta con ocho laboratorios para cursos y actividades especializadas, mismos que se muestran en la siguiente tabla.

<b>Nombre</b>	<b>Actividad principal</b>
Educación continua	Cursos extracurriculares
Bases de datos	Investigación y Auto Acceso
Sistemas distribuidos	Investigación y Tesis
Administración de red	Servicios de red
Paralelismo	Investigación y Tesis
Multimedia	Investigación y Tesis
Arquitectura de computadoras	Investigación y Tesis
Robótica	Investigación y Tesis

*( Se anexa Inventario de los laboratorios de la FCC, ver Apéndice 7.11.A )*



**7.12. Los responsables de los servicios de cómputo deben ser personal con experiencia y perfil adecuado.**

- **Mencionar el perfil y experiencia necesarios del personal responsable de los servicios de cómputo**

Los responsables de los laboratorios de cómputo son profesores de tiempo completo de la facultad y son asistidos por alumnos que son colaboradores voluntarios. Para elegir a los profesores responsables de los laboratorios el Consejo de Unidad Académica (CUA) emite una convocatoria donde se dan las características que deben cumplir en función del tipo de laboratorio. Para ello solicita lo siguiente:

1. Plan de trabajo
2. Propuesta de mejoras para el laboratorio
3. Experiencia en la administración de personal
4. Experiencia en la administración de equipo de cómputo.

Para la selección de los responsables el CUA hace una revisión de los documentos presentados y elige al profesor que cumpla con el perfil deseado. Para la selección de los estudiantes, los docentes responsables hacen una selección con base a referencias que tenga de alumnos.

*( Se anexa Acta del CUA en donde se establece el acuerdo con el cual se designan responsables de laboratorios, ver Apéndice 7.12.A )*

*( Se anexa lista de responsables de laboratorios, ver Apéndice 7.12.B )*



**7.13. El diseño, equipamiento y operación de los servicios de cómputo debe tomar en cuenta la opinión de los profesores que participan en el programa.**

- ¿Se toma en cuenta la opinión de los profesores que participan en el programa para el diseño, equipamiento y operación de los servicios de cómputo? Sí  No
- ¿De qué manera?

Se realiza un proceso que consiste:

- a) Se hacen reuniones por cuerpos académicos, en estas reuniones los profesores que forman estos grupos académicos proponen que equipo adquirir y en que cantidad. Normalmente este equipo corresponde al necesario para los laboratorios y proyectos de investigación de la FCC. De igual manera se reúnen los responsables de los laboratorios de servicios a los estudiantes y proponen el tipo de equipo y la cantidad necesaria para dar un servicio adecuado en el laboratorio correspondiente.
- b) Se hace una reunión de los líderes de los cuerpos académicos, los responsables de laboratorios y la dirección en donde se toman las decisiones finales de tipo de equipo, cantidad, etc.
- c) La dirección se encarga de plasmar en los programas de apoyo económico correspondientes las necesidades de equipo. Por ejemplo en el proyecto PIFI, FOMES, etc.





**7.14. Deberá haber facilidades de acceso al uso del equipo y manuales, horarios amplios y flexibles para atender la demanda, así como personal capacitado de soporte. El equipo deberá contar con buen mantenimiento y planes de adecuación a cambios tecnológicos.**

La FCC cuenta con laboratorios suficientes para atender la demanda estudiantil, la mayoría del equipo es de reciente adquisición, se tiene suficiente personal de apoyo en los alumnos colaboradores de los laboratorios y finalmente el mantenimiento es realizado por los alumnos del programa supervisados por el profesor responsable del laboratorio, además de tenerse una partida especial de presupuesto para mantenimiento.

- **Describir la documentación para los sistemas de hardware y software disponibles para los estudiantes y profesores . Explicar cómo los estudiantes y profesores tienen acceso adecuado a la documentación, así como el horario en que está disponible.**

El lugar principal de acopio de los manuales básicos requeridos tanto para los sistemas de hardware como los de software son los laboratorios mismos.

En el caso de los manuales de algunas aplicaciones de software, se encuentran disponibles en la Sala de Revistas.

Los horarios de acceso a los laboratorios y Sala de Revistas se muestran en el Anexo 7.11.A, y para obtener la documentación correspondiente los estudiantes y docentes sólo deben presentar su credencial.

*( Se anexa copia del acta del CUA donde se asigna presupuesto para mantenimiento, ver Apéndice 7.14.A )*



**7.15. Los Servicios de Cómputo deben ser funcionales y contar con un programa de mantenimiento adecuado.**

Para el mantenimiento del equipo de cómputo el Consejo de Unidad Académica ( CUA ) determina una partida del presupuesto anual para cubrir la compra de accesorios y el mantenimiento del equipo. Con esta política presupuestal aunado a que la mayoría de las computadoras son de reciente adquisición se garantiza el funcionamiento pleno del equipo.

*( Se anexa copia del acta del CUA donde se asigna presupuesto para mantenimiento, ver Apéndice 7.14.A )*



- **Los horarios de servicio que prestan los servicios de cómputo son los siguientes:**  
**Institucional:** de 7 am a 9 pm ;; los días: Lun a Dom  
**De la Unidad Académica:** de 9 am a 9 pm ; los días: Lun a Vie  
**Del Programa:** de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ los días: \_\_\_\_\_

El servicio de cómputo que se da a los estudiantes del programa es del tipo institucional y de unidad académica. Por parte de la institución se tienen los servicios del Centro de Tecnología Educativa (CTE) que brinda diferentes servicios de computo de lunes a domingo con una disponibilidad de equipo de cómputo de 50 computadoras en la sala de auto acceso y 150 computadoras en los salones de clases. Por parte de la unidad académica, se da servicio de lunes a viernes para los cursos del programa y los sábados para los cursos del diplomado, el total de computadoras para servicio a los alumnos son 194.

**Si hay personal de apoyo indicar en cada caso la cantidad, horarios y funciones que tienen.**

Existe personal de apoyo, los cuales son estudiantes voluntarios que se encuentran colaborando en el laboratorio de cómputo o realizando su servicio social. Son alrededor de 3 a 8 alumnos en cada laboratorio.

*( Se anexa Inventario de los laboratorios de la FCC, ver Apéndice 7.11.A )*

*( Se anexa lista de los responsables de los laboratorios de la FCC, ver Apéndice 7.12.B )*

- **¿Qué tipo de personal está disponible para instalar, mantener y administrar el hardware, software y redes de la institución?**

A nivel institucional, el servicio de instalación, mantenimiento y administración del servicio de cómputo de la institución esta a cargo del Sistema de Información Universitaria (SIU).

A nivel de la unidad académica, los profesores responsables de los laboratorios con apoyo de los estudiantes que se encuentran colaborando o realizando su servicio social son los encargados de instalar, mantener y administrar el hardware, software y redes de la facultad.



**7.16. Los Servicios de Cómputo deben contar con reglamentos que garanticen su buen funcionamiento y que estén a disponibilidad de los usuarios.**

- ¿Existe un reglamento de los servicios de cómputo? **Sí**  No   
En caso afirmativo, ¿se encuentra a disponibilidad de los usuarios? **Sí**  No   
Favor de proporcionar una copia del mismo.

Los laboratorios de la facultad tienen características particulares dependiendo del equipo existente en el laboratorio y del servicio que ofrecen. Estas pequeñas diferencias se ven reflejadas en los diferentes reglamentos requeridos para el funcionamiento de cada laboratorio.

( Se anexa el reglamento básico de los laboratorios de la Facultad, ver Apéndice 7.16.A )



**7.17. Los profesores del programa deben contar con equipo de cómputo que les permita desempeñar adecuadamente su función. En el caso de los profesores de tiempo completo, estos deberán contar con una terminal o computadora para su uso exclusivo.**

- **Describir las facilidades de cómputo disponibles para los profesores del programa. Incluir los recursos de este tipo disponibles para las oficinas del personal académico.**

Todos los profesores de tiempo completo de la facultad cuentan con al menos una computadora en su cubículo, que les sirve como herramienta para desempeñar su función. Además cuentan con el servicio de impresoras en red así como impresoras locales, scanners y con 19 computadoras portátiles asignadas a profesores.

*( Se anexa lista de profesores y características del equipo de cómputo asignado, ver Apéndice 7.17.A )*



**7.18. Los Servicios de Cómputo deben contar con el soporte técnico adecuado.**

- **¿Existen técnicos de administración de sistemas de tiempo completo? ¿Participan estudiantes en el apoyo a las actividades de soporte técnico?**

El Sistema de Información Universitaria (SIU), es el encargado de dar el servicio de soporte técnico de tiempo completo a todas las dependencias y unidades académicas de la BUAP.

Dentro de la facultad cada laboratorio cuenta con estudiantes encargados que bajo la supervisión del profesor responsable realizan actividades de soporte técnico en horario de laboratorio de hardware y software cuando las fallas son sencillas.

*( Se anexa inventario de los laboratorios, ver Apéndice 7.11.A )*

**¿Es este nivel de soporte adecuado? \_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_ Justifique su respuesta:**

El soporte técnico que brindan el SIU y el CTE es realizado por personal capacitado, que cuenta con estudios de licenciatura y especializados en el manejo de software y hardware.

Por otro lado los estudiantes del programa participan activamente dando solución a los problemas menores y de complejidad media que se generan en la facultad. Todo este soporte es bajo la supervisión de los profesores responsables de los laboratorios.

**Sí la respuesta es no, describir las limitantes existentes:**



**7.19. Es necesario que existan registros y estadísticas referentes al uso del equipo de cómputo, para determinar índices de utilización e indicadores sobre la calidad del servicio.**

- ¿Existen registros de usuarios de los servicios de cómputo?      Sí     No   
En caso afirmativo indicar el número de usuarios en promedio diario atendidos en los tres últimos períodos escolares:

Período	Usuarios generales	Usuarios del programa

Aunque, en todos los laboratorios de cómputo se lleva una bitácora para el control de acceso al equipo de cómputo, en algunos laboratorios la bitácora se realiza por medio escrito, en otros es a través de la computadora, sin embargo, por cuestiones de espacio no se guarda por mucho tiempo la información de la bitácora. No se cuenta con registros completos.



## Aulas

**7.20. Las aulas deben ser funcionales, disponer de espacio suficiente para cada alumno y tener las condiciones adecuadas de higiene, seguridad, iluminación, ventilación, temperatura, aislamiento del ruido y mobiliario.**

- Información sobre aulas según dimensiones y capacidades.

La nomenclatura en la BUAP es de la siguiente forma. El primer número indica el sitio y el edificio, mientras que un segundo número indica el nivel y el salón. Por ejemplo nomenclatura 130 / 110 significa el sitio 1 ( CU ), edificio 30 / nivel 1, salón 10.

TIPO DE AULA (CLASES, PROYECCION, AUDITORIOS, SALAS)	CANTIDA D	SUP. EN M <sup>2</sup>	CAP. MAX.	CARACTERÍSTICAS		
Aula de clases Edificio 130/110 130/111	2	57	30	A <u>  X  </u> B <u>          </u> C <u>          </u> D <u>          </u>	E <u>  Y  </u> F <u>  Y  </u> G <u>  B  </u> H <u>  R  </u>	I <u>  Y  </u> J <u>  Y  </u> K <u>  Y  </u> L <u>  Y  </u>
Aula de clases Edificio 135/0	4	57	50	A <u>  X  </u> B <u>          </u> C <u>          </u> D <u>          </u>	E <u>  Y  </u> F <u>  Y  </u> G <u>  B  </u> H <u>  B  </u>	I <u>  Y  </u> J <u>  Y  </u> K <u>  Y  </u> L <u>  Y  </u>
Aula de clases Edificio 140/1 140/2 140/3	10	60	50	A <u>  X  </u> B <u>          </u> C <u>          </u> D <u>          </u>	E <u>  Y  </u> F <u>  Y  </u> G <u>  Y  </u> H <u>  Y  </u>	I <u>  Y  </u> J <u>  Y  </u> K <u>  Y  </u> L <u>  Y  </u>
Aula de clases Edificio 140/3	1	47	30	A <u>  X  </u> B <u>          </u> C <u>          </u> D <u>          </u>	E <u>  Y  </u> F <u>  Y  </u> G <u>  Y  </u> H <u>  Y  </u>	I <u>  Y  </u> J <u>  Y  </u> K <u>  Y  </u> L <u>  Y  </u>
Aula de clases Edificio 140/3	2	30	25	A <u>  X  </u> B <u>          </u> C <u>          </u> D <u>          </u>	E <u>  Y  </u> F <u>  Y  </u> G <u>  Y  </u> H <u>  Y  </u>	I <u>  Y  </u> J <u>  Y  </u> K <u>  Y  </u> L <u>  Y  </u>
Lab. de clases Edificio 136/1 Módulo 1	1	47	34	A <u>          </u> B <u>  X  </u> C <u>          </u> D <u>          </u>	E <u>  Y  </u> F <u>  Y  </u> G <u>  Y  </u> H <u>  Y  </u>	I <u>  Y  </u> J <u>  B  </u> K <u>  Y  </u> L <u>  Y  </u>





Lab. de clases Edificio 136/1 Módulo 3	1	65	48	A _____ B <u>X</u> C _____ D _____	E <u>Y</u> F <u>Y</u> G <u>Y</u> H <u>Y</u>	I <u>Y</u> J <u>B</u> K <u>Y</u> L <u>Y</u>
Edificio 136/1 Auditorio	1	106	86	A _____ B _____ C _____ D <u>X</u>	E <u>Y</u> F <u>Y</u> G <u>Y</u> H <u>B</u>	I <u>Y</u> J <u>Y</u> K <u>B</u> L <u>Y</u>
Lab. de clases Edificio 136/2 Módulo 4	1	37	28	A _____ B <u>X</u> C _____ D _____	E <u>Y</u> F <u>Y</u> G <u>Y</u> H <u>Y</u>	I <u>Y</u> J <u>B</u> K <u>Y</u> L <u>Y</u>
Lab. de clases Edificio 136/2 Módulo 2	1	65	42	A _____ B <u>X</u> C _____ D _____	E <u>Y</u> F <u>Y</u> G <u>Y</u> H <u>Y</u>	I <u>Y</u> J <u>B</u> K <u>Y</u> L <u>Y</u>
Lab. de clases Edificio 136/2 Base de Datos	1	40	16	A _____ B <u>X</u> C _____ D _____	E <u>Y</u> F <u>Y</u> G <u>Y</u> H <u>Y</u>	I <u>Y</u> J <u>B</u> K <u>Y</u> L <u>Y</u>
Lab. de clases Edificio 136/3 Hardware	1	130	60	A _____ B <u>X</u> C _____ D _____	E <u>Y</u> F <u>B</u> G <u>Y</u> H <u>Y</u>	I <u>Y</u> J <u>Y</u> K <u>Y</u> L <u>Y</u>

( Se anexa nomenclatura y planimetría de la Facultad de Ciencias de la Computación elaborado por la Dirección General de Control de Patrimonio Universitarios de la BUAP, ver Apéndice 7.9.B )

**OBSERVACIONES**

- Letras "A" a "D" marcar con X cuando exista:
 

A – Sillas de paleta	C – Isóptica
B – Mesas de trabajo	D – Estrado del profesor
- Letras "F" a "L" marcar con Y si es ideal, B si es buena, R si es regular y M si es mala.



- E – Pizarrón
- F – Iluminación
- G – Aislamiento del ruido
- H – Ventilación
- I – Temperatura
- J – Espacio
- K – Mobiliario
- L – Conexiones eléctricas

**7.21. El número de aulas habrá de ser suficiente para atender la impartición de cursos que se programen en cada periodo escolar.**

- Información sobre la programación de cursos en las aulas descritas en el criterio anterior en los últimos dos periodos de clases.

Se anexan horarios de los cursos.

PERÍODO	CURSO	GRUPO	NO. DE ALUMNOS	Tipo de AULA
OTOÑO 2002	PROGRAMACION	101	57	135/001
OTOÑO 2002	PROGRAMACION	102	55	135/001
OTOÑO 2002	PROGRAMACION	103	25	135/001
OTOÑO 2002	PROGRAMACION	104	55	135/001
OTOÑO 2002	PROGRAMACION	105	55	135/002
OTOÑO 2002	PROGRAMACION	106	54	135/002
OTOÑO 2002	PROGRAMACION	107	52	135/002
OTOÑO 2002	PROGRAMACION	108	44	135/002
OTOÑO 2002	PROGRAMACION	109	46	136/
OTOÑO 2002	PROGRAMACION	110	43	135/003
OTOÑO 2002	PROGRAMACION	111	46	135/003
OTOÑO 2002	PROGRAMACION	112	48	135/003
OTOÑO 2002	PROGRAMACION	113	54	135/002
OTOÑO 2002	PROGRAMACION	101	43	140/111
OTOÑO 2002	PROGRAMACION	102	36	140/111
OTOÑO 2002	PROGRAMACION	103	43	140/111
OTOÑO 2002	PROGRAMACION	104	41	140/111
OTOÑO 2002	PROGRAMACION AVANZADA	104	41	136/
OTOÑO 2002	PROGRAMACION AVANZADA	105	41	140/111
OTOÑO 2002	ENSAMBLADOR	101	55	136/
OTOÑO 2002	ENSAMBLADOR	102	58	136/
OTOÑO 2002	ENSAMBLADOR	103	55	136/
OTOÑO 2002	ENSAMBLADOR	104	50	136/
OTOÑO 2002	ENSAMBLADOR	P01	7	136/
OTOÑO 2002	SISTEMAS DIGITALES	101	34	140/110
OTOÑO 2002	SISTEMAS DIGITALES	102	41	140/110
OTOÑO 2002	SISTEMAS DIGITALES	103	45	140/110
OTOÑO 2002	ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DAT	101	49	140/213
OTOÑO 2002	ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DAT	102	47	140/213
OTOÑO 2002	ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DAT	103	47	140/213
OTOÑO 2002	ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DAT	104	46	140/213
OTOÑO 2002	ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DAT	105	40	140/213
OTOÑO 2002	PROGRAMACION DE SISTEMAS	101	44	140/212
OTOÑO 2002	PROGRAMACION DE SISTEMAS	102	42	136/
OTOÑO 2002	PROGRAMACION DE SISTEMAS	103	49	136/



OTOÑO 2002	PROGRAMACION DE SISTEMAS	104	43	136/
OTOÑO 2002	PROGRAMACION DE SISTEMAS	105	22	136/
OTOÑO 2002	INGENIERIA DE SOFTWARE	101	51	140/214
OTOÑO 2002	INGENIERIA DE SOFTWARE	102	53	140/214
OTOÑO 2002	ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALGORITMO	101	22	140/110
OTOÑO 2002	ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALGORITMO	102	12	140/110
OTOÑO 2002	SISTEMAS OPERATIVOS	101	37	140/110
OTOÑO 2002	SISTEMAS OPERATIVOS	102	41	140/110
OTOÑO 2002	SISTEMAS OPERATIVOS	103	18	140/110
OTOÑO 2002	PROGRAMACION PARALELA	101	47	140/109
OTOÑO 2002	PROGRAMACION PARALELA	102	23	140/109
OTOÑO 2002	PROGRAMACION PARALELA	103	2	140/109
OTOÑO 2002	ARQUITEC. FUNCIONAL DE COMPUT	101	34	140/310
OTOÑO 2002	LENGUAJE DE PROGRAMACION	101	39	140/109
OTOÑO 2002	LENGUAJE DE PROGRAMACION	102	49	140/109
OTOÑO 2002	MICROPROCESADORES	101	45	140/214
OTOÑO 2002	MICROPROCESADORES	101	45	136/
OTOÑO 2002	MICROPROCESADORES	102	46	140/214
OTOÑO 2002	MICROPROCESADORES	103	9	140/214
OTOÑO 2002	BASES DE DATOS	101	30	260/103
OTOÑO 2002	BASES DE DATOS	102	32	140/109
OTOÑO 2002	PROGRAMACION LINEAL	101	9	130/
OTOÑO 2002	INTERFACES	101	48	140/212
OTOÑO 2002	INTERFACES	102	38	140/212
OTOÑO 2002	TEORIA DE CONTROL	101	44	140/313
OTOÑO 2002	TEORIA DE CONTROL	102	31	140/313
OTOÑO 2002	TELECOMUNICACIONES	101	37	140/109
OTOÑO 2002	TELECOMUNICACIONES	102	22	140/
OTOÑO 2002	TELEMATICA	101	43	136/
OTOÑO 2002	TELEMATICA	102	27	136/
OTOÑO 2002	MECANISMOS	101	49	140/
OTOÑO 2002	REDES DE COMPUTADORAS	101	55	140/310
OTOÑO 2002	REDES DE COMPUTADORAS	102	54	140/310
OTOÑO 2002	SIMULACION DE SISTEMAS	101	2	130/111
OTOÑO 2002	SEM.DE PROYEC. DE INV. I	102	19	140/313
OTOÑO 2002	SEM.DE PROYEC. DE INV. I	P01	13	135/002
OTOÑO 2002	SEM. DE PROYEC. DE INV. II	101	38	140/310
OTOÑO 2002	SEM. DE PROYEC. DE INV. I	P01	1	135/
OTOÑO 2002	SEM. DE PROYEC. DE INV. I	P02	1	140/
OTOÑO 2002	SEM. DE PROYEC. DE INV.II	101	1	140/313
OTOÑO 2002	FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS	101	11	130/110
OTOÑO 2002	LENGUAJES FORMALES Y AUTOMATAS	101	9	260/
OTOÑO 2002	LENGUAJES FORMALES Y AUTOMATAS	102	45	140/212
OTOÑO 2002	LENGUAJES FORMALES Y AUTOMATAS	103	38	140/212
OTOÑO 2002	TEORIA DE LA COMPLEJIDAD	101	6	130/110



OTOÑO 2002	SISTEMAS OPERATIVOS DISTRIBUID	101	49	140/310
OTOÑO 2002	COMPILADORES	101	29	140/109
OTOÑO 2002	COMPILADORES	102	44	140/109
OTOÑO 2002	DEMOSTRACION AUTO.DE TEOREMAS	101	11	130/110
OTOÑO 2002	GRAFICACION Y CAD/CAM	101	26	135/207
OTOÑO 2002	GRAFICACION Y CAD/CAM	102	5	140/
OTOÑO 2002	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	101	21	130/110
OTOÑO 2002	PROGRAMACION LOGICA Y BASES DE	101	2	130/110
OTOÑO 2002	PROGRAMACION LOGICA Y BASES DE	101	2	130/110
OTOÑO 2002	FUNCIONES RECURSIVAS Y MAQUINA	101	7	130/110
OTOÑO 2002	CONTROL DIGITAL	101	23	136/
OTOÑO 2002	ROBOTICA	101	9	136/
OTOÑO 2002	INTRODUCCION A LOS SISTEMAS DE	101	42	140/313
OTOÑO 2002	IMAGENES DIGITALES	101	51	140/111
OTOÑO 2002	ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	101	35	136/
OTOÑO 2002	SISTEMAS DE TIEMPO REAL	101	11	130/111
OTOÑO 2002	SEM. DE PROYEC. DE INV. I	102	25	140/
OTOÑO 2002	SEM. DE PROYEC. DE INV. I	P01	15	135/
OTOÑO 2002	SEM. DE PROYEC. DE INV. II	101	48	140/214
OTOÑO 2002	SEM. DE PROYEC. DE INV. I	P01	4	135/
OTOÑO 2002	SEM. DE PROYEC. DE INV. I	P02	1	140/
OTOÑO 2002	SEM. DE PROYEC. DE INV. II	101	5	140/314
OTOÑO 2002	SEM. DE PROYEC. DE INV. I	P02	3	140/
OTOÑO 2002	SEM. DE PROYEC. DE INV. II	101	19	140/315
OTOÑO 2002	SEM. DE PROYEC. DE INV.I	101	0	135/207
OTOÑO 2002	SEM. DE PROYEC. DE INV. II	101	3	140/213
OTOÑO 2002	DISPOSITIVOS ELECTRONICOS	101	44	140/214
OTOÑO 2002	DISPOSITIVOS ELECTRONICOS	102	55	140/214
OTOÑO 2002	INT. A LA DISC. COMPUTACIONAL	101	57	135/001
OTOÑO 2002	INT. A LA DISC. COMPUTACIONAL	102	57	135/001
OTOÑO 2002	INT. A LA DISC. COMPUTACIONAL	103	54	135/001
OTOÑO 2002	INT. A LA DISC. COMPUTACIONAL	104	55	135/001
OTOÑO 2002	INT. A LA DISC. COMPUTACIONAL	105	55	135/002
OTOÑO 2002	INT. A LA DISC. COMPUTACIONAL	106	54	135/002
OTOÑO 2002	INT. A LA DISC. COMPUTACIONAL	107	53	135/002
OTOÑO 2002	INT. A LA DISC. COMPUTACIONAL	108	43	135/207
OTOÑO 2002	INT. A LA DISC. COMPUTACIONAL	109	47	135/003
OTOÑO 2002	INT. A LA DISC. COMPUTACIONAL	110	43	135/003
OTOÑO 2002	INT. A LA DISC. COMPUTACIONAL	111	50	135/003
OTOÑO 2002	INT. A LA DISC. COMPUTACIONAL	112	48	135/207
OTOÑO 2002	PROGRAMACIÓN CONCURRENTE	101	43	140/211
OTOÑO 2002	PROGRAMACIÓN CONCURRENTE	102	45	140/211
OTOÑO 2002	MATEMATICAS ELEMENTALES	101	57	135/001
OTOÑO 2002	MATEMATICAS ELEMENTALES	102	55	135/001
OTOÑO 2002	MATEMATICAS ELEMENTALES	103	54	135/001



OTOÑO 2002	MATEMATICAS ELEMENTALES	104	54	135/001
OTOÑO 2002	MATEMATICAS ELEMENTALES	105	54	135/002
OTOÑO 2002	MATEMATICAS ELEMENTALES	106	55	135/002
OTOÑO 2002	MATEMATICAS ELEMENTALES	107	52	135/002
OTOÑO 2002	MATEMATICAS ELEMENTALES	108	43	135/207
OTOÑO 2002	MATEMATICAS ELEMENTALES	109	46	135/003
OTOÑO 2002	MATEMATICAS ELEMENTALES	110	42	135/003
OTOÑO 2002	MATEMATICAS ELEMENTALES	111	46	135/003
OTOÑO 2002	MATEMATICAS ELEMENTALES	112	48	135/207
OTOÑO 2002	MATEMATICAS ELEMENTALES	113	24	135/003
OTOÑO 2002	CÁLCULO DIFERENCIAL	101	50	140/108
OTOÑO 2002	CÁLCULO DIFERENCIAL	102	53	140/108
OTOÑO 2002	CÁLCULO DIFERENCIAL	103	49	140/108
OTOÑO 2002	ÁLGEBRA LINEAL	101	39	140/108
OTOÑO 2002	ÁLGEBRA LINEAL	102	28	140/108
OTOÑO 2002	ÁLGEBRA LINEAL	102	28	140/108
OTOÑO 2002	CÁLCULO INTEGRAL	101	52	140/108
OTOÑO 2002	CÁLCULO INTEGRAL	102	57	140/108
OTOÑO 2002	CÁLCULO INTEGRAL	103	52	140/108
OTOÑO 2002	CÁLCULO INTEGRAL	104	54	140/108
OTOÑO 2002	MATEMÁTICAS DISCRETAS	101	55	140/108
OTOÑO 2002	MATEMÁTICAS DISCRETAS	102	54	140/108
OTOÑO 2002	MATEMÁTICAS DISCRETAS	103	50	140/108
OTOÑO 2002	MATEMÁTICAS DISCRETAS	104	50	140/108
OTOÑO 2002	MATEMÁTICAS DISCRETAS	105	50	140/109
OTOÑO 2002	ALGEBRA LINEAL	P01	5	140/
OTOÑO 2002	MATEMATICAS DISCRETAS	101	11	140/
OTOÑO 2002	MATEMATICAS DISCRETAS	103	10	140/
OTOÑO 2002	MATEMATICAS DISCRETAS	104	10	140/
OTOÑO 2002	MATEMATICAS DISCRETAS	P02	9	140/
OTOÑO 2002	MATEMATICAS DISCRETAS	P05	4	140/
OTOÑO 2002	CALCULO INTEGRAL	103	20	140/
OTOÑO 2002	FORMAS CANONICAS	101	9	135/
OTOÑO 2002	ECUACIONES DIFERENCIALES	101	44	140/213
OTOÑO 2002	ECUACIONES DIFERENCIALES	102	21	140/213
OTOÑO 2002	ECUACIONES DIFERENCIALES	103	46	140/213
OTOÑO 2002	ECUACIONES DIFERENCIALES	104	25	140/213
OTOÑO 2002	ECUACIONES DIFERENCIALES	105	23	140/213
OTOÑO 2002	ANALISIS NUMERICO I	101	37	140/214
OTOÑO 2002	ÁLGEBRA SUPERIOR	101	49	135/003
OTOÑO 2002	ÁLGEBRA SUPERIOR	102	50	135/003
OTOÑO 2002	ÁLGEBRA SUPERIOR	103	47	135/004
OTOÑO 2002	LOGICA MATEMATICA	101	28	140/110
OTOÑO 2002	LOGICA MATEMATICA	102	37	140/110
OTOÑO 2002	LOGICA MATEMATICA	103	44	140/110



OTOÑO 2002	LOGICA MATEMATICA	104	31	140/110
OTOÑO 2002	ANALISIS NUMERICO II	101	9	130/110
OTOÑO 2002	PROBABILIDAD	101	44	140/310
OTOÑO 2002	PROBABILIDAD	102	25	140/310
OTOÑO 2002	PROBABILIDAD	103	32	140/310
OTOÑO 2002	PROBABILIDAD	104	26	140/310
OTOÑO 2002	PROBABILIDAD	104	26	140/310
OTOÑO 2002	ESTADISTICA	101	40	140/310
OTOÑO 2002	ESTADISTICA	102	35	140/310
OTOÑO 2002	SIMULACION	101	5	130/110
OTOÑO 2002	VARIABLE COMPLEJA	101	33	140/111
OTOÑO 2002	VARIABLE COMPLEJA	102	37	140/111
OTOÑO 2002	VARIABLE COMPLEJA	103	19	260/103
OTOÑO 2002	OPTIMIZACION	101	3	130/110
OTOÑO 2002	TRANSFORMADAS INTEGRALES	101	3	135/
OTOÑO 2002	LENGUA EXTRANJERA I	101	53	35/004 F
OTOÑO 2002	LENGUA EXTRANJERA I	102	49	35/004 F
OTOÑO 2002	LENGUA EXTRANJERA I	103	43	35/004 F
OTOÑO 2002	LENGUA EXTRANJERA I	104	41	35/004 F
OTOÑO 2002	LENGUA EXTRANJERA I	105	48	35/004 F
OTOÑO 2002	LENGUA EXTRANJERA I	106	45	35/004 F
OTOÑO 2002	LENGUA EXTRANJERA I	107	36	35/004 F
OTOÑO 2002	LENGUA EXTRANJERA I	108	39	35/004 F
OTOÑO 2002	LENGUA EXTRANJERA I	109	43	35/004 F
OTOÑO 2002	LENGUA EXTRANJERA I	110	37	35/004 F
OTOÑO 2002	LENGUA EXTRANJERA I	111	44	35/004 F
OTOÑO 2002	LENGUA EXTRANJERA I	112	38	35/004 F
OTOÑO 2002	LENGUA EXTRANJERA II	101	37	40/311 F
OTOÑO 2002	LENGUA EXTRANJ III	101	40	40/311 F
OTOÑO 2002	LENGUA EXTRANJ III	102	38	40/311 F
OTOÑO 2002	LENGUA EXTRANJERA IV	101	41	40/311 F
OTOÑO 2002	LENGUA EXTRANJERA IV	102	40	40/311 F
OTOÑO 2002	CULTURA Y ÉTICA UNIVERSITARIA	101	38	30/111 E
OTOÑO 2002	CULTURA Y ÉTICA UNIVERSITARIA	102	36	40/311 F
OTOÑO 2002	CULTURA Y ÉTICA UNIVERSITARIA	103	31	30/111 E
OTOÑO 2002	CULTURA Y ÉTICA UNIVERSITARIA	104	12	40/311 F
OTOÑO 2002	CULTURA Y ÉTICA UNIVERSITARIA	105	1	40/311 F

PERIODO	CURSO	GRUPO	NO. DE ALUMNOS	TIPO DE AULA
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION	101	50	140/108
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION	102	45	140/108
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION	103	41	140/108
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION	104	33	140/108
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION	105	43	140/213



PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION AVANZADA	101	40	140/108
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION AVANZADA	102	46	136/
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION AVANZADA	103	42	140/108
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION AVANZADA	104	39	140/108
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION AVANZADA	105	40	140/108
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION AVANZADA	106	41	140/108
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION AVANZADA	107	33	140/108
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION AVANZADA	108	38	140/108
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION AVANZADA	109	43	136/
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION AVANZADA	110	43	135/004
PRIMAVERA 2003	ENSAMBLADOR	101	50	140/109
PRIMAVERA 2003	ENSAMBLADOR	102	48	140/109
PRIMAVERA 2003	ENSAMBLADOR	102	48	136/
PRIMAVERA 2003	ENSAMBLADOR	103	49	140/109
PRIMAVERA 2003	ENSAMBLADOR	104	51	140/109
PRIMAVERA 2003	ENSAMBLADOR	105	49	140/109
PRIMAVERA 2003	ENSAMBLADOR	106	49	140/109
PRIMAVERA 2003	ENSAMBLADOR	107	49	140/109
PRIMAVERA 2003	ENSAMBLADOR	108	51	140/109
PRIMAVERA 2003	SISTEMAS DIGITALES	101	48	135/002
PRIMAVERA 2003	SISTEMAS DIGITALES	102	50	135/002
PRIMAVERA 2003	SISTEMAS DIGITALES	103	39	135/002
PRIMAVERA 2003	ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DAT	101	37	130/110
PRIMAVERA 2003	ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DAT	102	40	140/111
PRIMAVERA 2003	ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DAT	103	41	140/111
PRIMAVERA 2003	ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DAT	104	29	140/111
PRIMAVERA 2003	ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DAT	105	38	140/111
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION DE SISTEMAS	101	39	136/
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION DE SISTEMAS	102	41	136/
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION DE SISTEMAS	103	41	136/
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION DE SISTEMAS	104	14	136/
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION DE SISTEMAS	106	46	140/310
PRIMAVERA 2003	INGENIERIA DE SOFTWARE	101	39	140/211
PRIMAVERA 2003	INGENIERIA DE SOFTWARE	102	24	260/103
PRIMAVERA 2003	INGENIERIA DE SOFTWARE	103	36	140/211
PRIMAVERA 2003	INGENIERIA DE SOFTWARE	104	25	140/211
PRIMAVERA 2003	ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALGORITMO	101	39	135/003
PRIMAVERA 2003	SISTEMAS OPERATIVOS	101	29	140/212
PRIMAVERA 2003	SISTEMAS OPERATIVOS	102	30	140/212
PRIMAVERA 2003	SISTEMAS OPERATIVOS	103	21	140/212
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION PARALELA	101	29	140/111
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION PARALELA	102	27	140/111
PRIMAVERA 2003	ARQUITEC. FUNCIONAL DE COMPUT	101	1	260/103
PRIMAVERA 2003	ARQUITEC. FUNCIONAL DE COMPUT	P01	45	136/
PRIMAVERA 2003	LENGUAJE DE PROGRAMACION	101	42	140/213





PRIMAVERA 2003	LENGUAJE DE PROGRAMACION	102	36	140/213
PRIMAVERA 2003	LENGUAJE DE PROGRAMACION	102	36	140/213
PRIMAVERA 2003	ANÁLISIS DE ALGORITMOS NUMÉRIC	101	12	140/310
PRIMAVERA 2003	TÓPICOS SELECTOS DE LA COMPT I	101	13	140/313
PRIMAVERA 2003	MICROPROCESADORES	101	28	135/004
PRIMAVERA 2003	MICROPROCESADORES	102	42	135/003
PRIMAVERA 2003	BASES DE DATOS	P01	25	135/001
PRIMAVERA 2003	BASES DE DATOS	P02	15	135/001
PRIMAVERA 2003	BASES DE DATOS	P03	40	135/001
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION LINEAL	101	0	140/
PRIMAVERA 2003	INTERFACES	101	48	135/003
PRIMAVERA 2003	INTERFACES	102	19	136/
PRIMAVERA 2003	TEORIA DE CONTROL	101	44	135/003
PRIMAVERA 2003	TEORIA DE CONTROL	102	20	135/003
PRIMAVERA 2003	TELECOMUNICACIONES	101	58	140/111
PRIMAVERA 2003	TELEMATICA	101	44	136/
PRIMAVERA 2003	MECANISMOS	101	22	140/111
PRIMAVERA 2003	REDES DE COMPUTADORAS	101	48	136/
PRIMAVERA 2003	REDES DE COMPUTADORAS	102	47	135/002
PRIMAVERA 2003	REDES DE COMPUTADORAS	102	47	135/002
PRIMAVERA 2003	REDES DE COMPUTADORAS	103	35	135/002
PRIMAVERA 2003	SIMULACION DE SISTEMAS	101	1	140/313
PRIMAVERA 2003	SEM.DE PROYEC. DE INV. I	101	14	130/
PRIMAVERA 2003	SEM.DE PROYEC. DE INV. I	102	16	135/004
PRIMAVERA 2003	SEM. DE PROYEC. DE INV. II	101	34	140/
PRIMAVERA 2003	SEM. DE PROYEC. DE INV. I	P01	2	130/
PRIMAVERA 2003	SEM. DE PROYEC. DE INV. I	P02	3	135/004
PRIMAVERA 2003	SEM. DE PROYEC. DE INV.II	101	3	140/314
PRIMAVERA 2003	FUNDAMENTOS DE LENG. DE PROGRA	101	11	140/310
PRIMAVERA 2003	FUNDAM. FILOSO. DE LA COMPUTAC	101	8	140/310
PRIMAVERA 2003	LENGUAJES FORMALES Y AUTOMATAS	101	38	140/213
PRIMAVERA 2003	LENGUAJES FORMALES Y AUTOMATAS	102	15	260/103
PRIMAVERA 2003	LENGUAJES FORMALES Y AUTOMATAS	103	31	140/213
PRIMAVERA 2003	LENGUAJES FORMALES Y AUTOMATAS	104	39	140/213
PRIMAVERA 2003	TEORIA DE LA COMPLEJIDAD	101	10	140/314
PRIMAVERA 2003	SISTEMAS OPERATIVOS DISTRIBUID	101	48	140/213
PRIMAVERA 2003	COMPILADORES	101	30	140/111
PRIMAVERA 2003	COMPILADORES	102	33	140/111
PRIMAVERA 2003	DEMOSTRACION AUTO.DE TEOREMAS	101	42	140/314
PRIMAVERA 2003	GRAFICACION Y CAD/CAM	101	46	140/310
PRIMAVERA 2003	GRAFICACION Y CAD/CAM	101	46	140/310
PRIMAVERA 2003	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	101	26	140/314
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACION LOGICA Y BASES DE	101	2	140/314
PRIMAVERA 2003	FUNCIONES RECURSIVAS Y MAQUINA	101	8	140/314
PRIMAVERA 2003	CONTROL DIGITAL	101	13	136/



PRIMAVERA 2003	ROBOTICA	101	2	136/
PRIMAVERA 2003	INTRODUCCION A LOS SISTEMAS DE	101	35	135/
PRIMAVERA 2003	IMAGENES DIGITALES	101	46	140/212
PRIMAVERA 2003	ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	101	17	136/
PRIMAVERA 2003	ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	102	13	260/103
PRIMAVERA 2003	SISTEMAS DE TIEMPO REAL	101	51	130/110
PRIMAVERA 2003	SEM. DE PROYEC. DE INV. I	P03	29	130/110
PRIMAVERA 2003	SEM. DE PROYEC. DE INV. I	P04	10	135/004
PRIMAVERA 2003	SEM. DE PROYEC. DE INV. II	101	41	140/110
PRIMAVERA 2003	SEM. DE PROYEC. DE INV. I	P05	1	130/110
PRIMAVERA 2003	SEM. DE PROYEC. DE INV. I	P06	1	135/004
PRIMAVERA 2003	SEM. DE PROYEC. DE INV. II	P01	5	140/212
PRIMAVERA 2003	SEM. DE PROYEC. DE INV. I	P07	2	130/110
PRIMAVERA 2003	SEM. DE PROYEC. DE INV. I	P08	3	135/004
PRIMAVERA 2003	SEM. DE PROYEC. DE INV. II	P11	4	140/311
PRIMAVERA 2003	SEM. DE PROYEC. DE INV. I	P09	1	130/110
PRIMAVERA 2003	SEM. DE PROYEC. DE INV. I	P10	1	135/004
PRIMAVERA 2003	SEM. DE PROYEC. DE INV. II	P21	0	140/214
PRIMAVERA 2003	DISPOSITIVOS ELECTRONICOS	101	25	135/001
PRIMAVERA 2003	DISPOSITIVOS ELECTRONICOS	102	21	135/001
PRIMAVERA 2003	INT. A LA DISC. COMPUTACIONAL	101	35	140/212
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACIÓN CONCURRENTE	101	36	140/211
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACIÓN CONCURRENTE	102	39	140/211
PRIMAVERA 2003	PROGRAMACIÓN CONCURRENTE	103	29	140/211
PRIMAVERA 2003	MICROPROCESADORES E INTERFACES	101	8	130/110
PRIMAVERA 2003	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	101	39	135/001
PRIMAVERA 2003	LABORATORIO DE INGLES	1	2262	/
PRIMAVERA 2003	LABORATORIO DE INGLES	2	3478	/
PRIMAVERA 2003	LABORATORIO DE INGLES	5	41	177/
PRIMAVERA 2003	MATEMATICAS ELEMENTALES	101	41	130/
PRIMAVERA 2003	MATEMATICAS ELEMENTALES	102	41	130/
PRIMAVERA 2003	MATEMATICAS ELEMENTALES	103	40	140/109
PRIMAVERA 2003	MATEMATICAS ELEMENTALES	104	24	140/108
PRIMAVERA 2003	CÁLCULO DIFERENCIAL	101	44	135/004
PRIMAVERA 2003	CÁLCULO DIFERENCIAL	102	48	135/004
PRIMAVERA 2003	CÁLCULO DIFERENCIAL	103	48	140/211
PRIMAVERA 2003	CÁLCULO DIFERENCIAL	104	46	135/004
PRIMAVERA 2003	CÁLCULO DIFERENCIAL	105	51	135/004
PRIMAVERA 2003	CÁLCULO DIFERENCIAL	106	45	135/004
PRIMAVERA 2003	CÁLCULO DIFERENCIAL	108	46	135/004
PRIMAVERA 2003	CÁLCULO DIFERENCIAL	109	49	140/
PRIMAVERA 2003	ÁLGEBRA LINEAL	101	28	140/214
PRIMAVERA 2003	ÁLGEBRA LINEAL	102	20	140/214
PRIMAVERA 2003	CÁLCULO INTEGRAL	101	50	140/214
PRIMAVERA 2003	CÁLCULO INTEGRAL	102	44	140/214



PRIMAVERA 2003	MATEMÁTICAS DISCRETAS	101	52	140/315
PRIMAVERA 2003	MATEMÁTICAS DISCRETAS	102	48	140/315
PRIMAVERA 2003	MATEMÁTICAS DISCRETAS	103	51	140/315
PRIMAVERA 2003	MATEMÁTICAS DISCRETAS	104	48	140/315
PRIMAVERA 2003	MATEMÁTICAS DISCRETAS	105	48	140/315
PRIMAVERA 2003	MATEMÁTICAS DISCRETAS	106	51	130/
PRIMAVERA 2003	CALCULO DIFERENCIAL EN VARIAS	101	36	140/212
PRIMAVERA 2003	FORMAS CANONICAS	101	44	140/213
PRIMAVERA 2003	ECUACIONES DIFERENCIALES	101	40	140/
PRIMAVERA 2003	ECUACIONES DIFERENCIALES	101	40	140/
PRIMAVERA 2003	ECUACIONES DIFERENCIALES	102	26	140/315
PRIMAVERA 2003	ECUACIONES DIFERENCIALES	103	50	140/315
PRIMAVERA 2003	ANALISIS NUMERICO I	101	23	140/315
PRIMAVERA 2003	ÁLGEBRA SUPERIOR	101	48	140/311
PRIMAVERA 2003	ÁLGEBRA SUPERIOR	102	45	140/311
PRIMAVERA 2003	ÁLGEBRA SUPERIOR	103	47	140/311
PRIMAVERA 2003	ÁLGEBRA SUPERIOR	104	45	140/311
PRIMAVERA 2003	ÁLGEBRA SUPERIOR	105	50	140/311
PRIMAVERA 2003	ÁLGEBRA SUPERIOR	106	49	140/311
PRIMAVERA 2003	ÁLGEBRA SUPERIOR	107	48	140/311
PRIMAVERA 2003	ÁLGEBRA SUPERIOR	108	43	140/311
PRIMAVERA 2003	ÁLGEBRA SUPERIOR	109	47	140/311
PRIMAVERA 2003	ÁLGEBRA SUPERIOR	110	49	140/311
PRIMAVERA 2003	LOGICA MATEMATICA	101	49	140/214
PRIMAVERA 2003	LOGICA MATEMATICA	102	49	140/214
PRIMAVERA 2003	LOGICA MATEMATICA	103	42	140/214
PRIMAVERA 2003	ANALISIS NUMERICO II	101	4	140/313
PRIMAVERA 2003	ANALISIS NUMERICO II	101	4	140/313
PRIMAVERA 2003	PROBABILIDAD	101	48	140/214
PRIMAVERA 2003	PROBABILIDAD	102	41	140/214
PRIMAVERA 2003	PROBABILIDAD	103	46	140/214
PRIMAVERA 2003	PROBABILIDAD	104	12	140/214
PRIMAVERA 2003	ESTADISTICA	101	29	135/002
PRIMAVERA 2003	ESTADISTICA	102	12	135/004
PRIMAVERA 2003	VARIABLE COMPLEJA	101	42	135/003
PRIMAVERA 2003	VARIABLE COMPLEJA	102	15	260/103
PRIMAVERA 2003	OPTIMIZACION	101	6	140/313
PRIMAVERA 2003	TRANSFORMADAS INTEGRALES	101	2	140/313
PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJERA I	101	34	30/110 E
PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJERA II	101	25	40/110 F
PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJERA II	102	32	40/110 F
PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJERA II			40/110 F
PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJERA II	103	31	
PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJERA II	104	31	40/110 F
PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJERA II	105	22	40/110 F
PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJERA II	106	10	40/110 F



PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJERA II	107	3040/211	F
PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJERA II	108	3440/211	F
PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJERA II	109	2340/211	F
PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJERA II	110	2640/211	F
PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJERA II	111	3340/212	F
PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJERA II	112	3040/214	F
PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJ III	101	2840/111	F
PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJ III	102	4140/111	F
PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJERA IV	101	3640/213	F
PRIMAVERA 2003	LENGUA EXTRANJERA IV	102	3540/213	F
PRIMAVERA 2003	CULTURA Y ÉTICA UNIVERSITARIA	101	540/310	F
PRIMAVERA 2003	CULTURA Y ÉTICA UNIVERSITARIA	102	2340/310	F
PRIMAVERA 2003	CULTURA Y ÉTICA UNIVERSITARIA	103	1940/310	F
PRIMAVERA 2003	CULTURA Y ÉTICA UNIVERSITARIA	104	340/310	F
PRIMAVERA 2003	CULTURA Y ÉTICA UNIVERSITARIA	105	240/310	F
PRIMAVERA 2003	CULTURA Y ÉTICA UNIVERSITARIA	106	2930/111	E
PRIMAVERA 2003	CULTURA Y ÉTICA UNIVERSITARIA	107	530/111	E
PRIMAVERA 2003	CULTURA Y ÉTICA UNIVERSITARIA	108	1930/111	E
PRIMAVERA 2003	CULTURA Y ÉTICA UNIVERSITARIA	109	330/111	E
PRIMAVERA 2003	CULTURA Y ÉTICA UNIVERSITARIA	110	330/111	E

( Se anexa listado de materias en banner de los periodos otoño 2002 y primavera 2003, ver Apéndice 7.21.A )





**7.22. El programa debe disponer de al menos una aula con equipo de cómputo y audiovisual permanentemente instalado que podrá ser utilizada para cursos normales y especializados.**

- **Número de aulas con equipo de cómputo**

5

Se cuenta con cinco laboratorios de cómputo, estos son los módulos I a IV y el laboratorio de Bases de Datos, para impartir los cursos del programa.

*( Se anexa inventario de los laboratorios de la FCC, ver Apéndice 7.11 A )*

- **Número de aulas con equipo audiovisual**

3

Existen tres laboratorios de cómputo que tiene equipo audiovisual de manera permanente, siendo estos los de base de datos y los módulos I y III. Por otro lado se tiene el auditorio que es utilizado ocasionalmente para la presentación de trabajos de alumnos y en donde se cuenta con las condiciones para instalar equipo de cómputo y audiovisual, para este lugar se tiene equipo audiovisual disponible para su utilización, el cual esta en resguardo en la secretaría Administrativa. Esto facilita que dicho equipo audiovisual pueda ser utilizado en los salones de clase de la FCC.

Es conveniente aclarar que existen siete cañones disponibles en los laboratorios de la FCC y que pueden ser utilizados por los docentes y por los alumnos. En suma se tienen 14 cañones en la FCC.

*( Se anexa inventario de los laboratorios de la FCC, ver Apéndice 7.11 A )*



## **Cubículos**

**7.23. Los profesores de tiempo completo, tres cuartos y medio tiempo deben contar con cubículos. El resto de los profesores deben contar con lugares adecuados para su trabajo.**

- **¿Qué tipo de profesores cuentan con cubículos?**

Todos los profesores de la FCC de tiempo completo y medio tiempo cuentan con cubículo. Se dispone además de espacios que se utilizan para realizar otras actividades docentes como el salón de asesorías, y la sala de juntas.

*( Se anexa la lista de profesores y el número de su cubículo, ver Apéndice 7.17.A )*

*( Se anexa nomenclatura y planimetría de la FCC, ver Apéndice 7.9.B )*

- **¿Qué otro tipo de lugar existe para trabajo del resto de los profesores?**

No aplica.



**7.24. Deben existir espacios para asesorías a estudiantes.**

- **¿Existen espacios para asesorías a estudiantes? En caso afirmativo, descríbalos:**

Las asesorías se imparten principalmente en los cubículos de los profesores, además existe otra área junto a la secretaria administrativa que se utiliza también para impartir asesorías. Este salón, que es el 135/217, cuenta con sillas de paleta, un pizarrón, condiciones adecuadas de iluminación y ventilación.

*( Se anexa nomenclatura y planimetría de la FCC, ver Apéndice 7.9.B )*





## **Auditorios y Salas**

### **7.25. El programa debe disponer de auditorios y/o salas debidamente acondicionados para actividades académicas, investigación, y de preservación y difusión de la cultura.**

- **Proporcione una relación de los auditorios y/o salas para actividades académicas, investigación, y de preservación y difusión de la cultura, describiendo sus principales características y uso que se les da con relación a estas actividades.**

En la FCC se cuenta con el auditorio Albert Einstein, que es utilizado para diversas actividades académicas, de investigación y culturales. El auditorio cuenta con una superficie de 106 m<sup>2</sup>, espacio suficiente para albergar 86 personas para las diferentes actividades desarrolladas en la facultad, como son:

- a) Pláticas de divulgación.
- b) Presentación de trabajos de alumnos.
- c) Exámenes profesionales.
- d) Conferencias científicas.
- e) Foros.
- f) Cine club.
- g) Presentaciones musicales y danza.

Se tiene una sala de juntas con un área de 29 m<sup>2</sup> y con una capacidad para 20 personas. En esta sala se hacen reuniones de CUA, reuniones de profesores, de comisiones y exámenes profesionales.

Además se cuenta con un salón de asesorías en el que se realizan reuniones de profesores, de comisiones y exámenes. Este lugar tiene una capacidad para 10 personas.

*( Se anexa propaganda de eventos realizados en el auditorio, ver Apéndice 7.25.A )*



**7.26. En los espacios mencionados en el criterio anterior, se debe tener un lugar cómodo por cada diez estudiantes inscritos en el programa, ofreciendo las condiciones adecuadas de higiene y seguridad.**

- De los espacios mencionados anteriormente mencionar:  
Número de lugares disponibles:

\_\_\_\_\_ 116 \_\_\_\_\_

Ofrece condiciones adecuadas de higiene  
Ofrece condiciones adecuadas de seguridad

Sí  No   
Sí  No

El auditorio Albert Einstein tiene una capacidad de 86 personas, la sala de juntas 20 y el salón de asesorías 10; por lo que se tiene un total de 116 lugares que cumplen con las condiciones de higiene y seguridad. El total de alumnos inscritos en el programa es de 1124, por lo que se cumple el mínimo del 10%.



## Sanitarios y servicios médicos

**7.27. Las facilidades sanitarias para los alumnos y profesores del programa deben ser adecuadas.**

- **¿Considera las facilidades sanitarias adecuadas?** Sí  No   
**En caso afirmativo sustente su respuesta.**

Las facilidades sanitarias en la FCC son adecuadas ya que se cuenta con servicio sanitario en los tres edificios principales. El aseo de los baños es todos los días.

En caso de requerirse reparación, existen dos formas de hacerlo. A través de la Dirección General de Obras ( DGO ) o por medio de recursos propios.



**7.28 Debe existir un lugar apropiado que cuente con medicamentos y material requerido para primeros auxilios, que estén al servicio y alcance del personal académico, administrativo y alumnos.**

- **¿Existe un servicio médico o material para primeros auxilios?** Sí  No   
**En caso afirmativo, descríballo brevemente**

Se cuenta con un número de botiquines de primeros auxilios ubicados de acuerdo a las recomendaciones del plan de contingencia realizado por el personal de protección a la comunidad de la BUAP. Cuando se requiere de una atención médica mayor, se tienen los servicios del hospital universitario para el personal académico y administrativo, y del IMSS que da servicio a los estudiantes de la universidad.

- **¿Este servicio es accesible al personal académico, administrativo y alumnos?** Sí  No   
**En caso afirmativo sustente su respuesta.**

El servicio médico que brinda el hospital universitario es para todos trabajadores universitarios, profesores y administrativos. Este servicio médico es una prestación que otorga la institución y que se encuentra estipulada en el contrato colectivo de trabajo. Para el caso de los estudiantes, al inscribirse se dan de alta en el IMSS, mediante el llenado de las solicitudes para seguro facultativo del régimen del seguro social.

*( Se anexa Contrato colectivo de trabajo ver cláusula 60 página 36, ver Apéndice 7.28.A ).*

*( Se anexa copia de la solicitud para la incorporación de estudiantes al seguro facultativo del régimen del seguro social, ver Apéndice 7.28.B )*

*( Se anexa proceso para obtener el seguro social universitario para alumnos, ver Apéndice 7.28.C )*



## Áreas recreativas

### 7.29. La institución debe contar con un mínimo de instalaciones para el fomento de prácticas deportivas y actividades culturales.

- Haga una relación de las instalaciones para actividades culturales y prácticas deportivas u otras para el fomento de la vida académica, indicando a cuantos usuarios brindan simultáneamente en cada caso.

La BUAP tiene un área deportiva de 40 hectáreas y se compone de:

#	# de Instalaciones	Tipo de instalación
1	1	Polideportivo
2	1	Salón de Aerobics
3	1	Salón de Box
4	1	Gimnasio para Pesas
5	1	Salón de Esgrima
6	1	Salón de Tenis de mesa
7	1	Salón para deporte Especial Scouts
8	1	Salón para Baloncesto
9	1	Vestidor de Fútbol Americano
10	1	Pista Aeróbica con Cubículos
11	1	Salón de Prensa
12	1	Salón de Protocolo
13	10	Sanitarios
14	1	Cancha de Voleibol de playa
15	2	Canchas de Voleibol de Sala
16	1	Cancha de Handball
17	1	Fosa de Clavados, con trampolines de 3, 5, 7 y 10 metros de altura
18	1	Alberca Olímpica
19	1	Chapoteadero
20	1	Área de vestidores para mujeres
21	1	Área de vestidores para hombres
22	1	Sanitario exterior para el público
23	2	Salones para profesores
24	1	Salón de Karate y Kendo
25	1	Vestidores - Sanitarios
26	1	Salón de Lucha Olímpica
27	1	Salón de Judo
28	1	Campo de Fútbol Americano
29	1	Campo de Fútbol rápido
30	8	Campos de Fútbol Soccer



31	2	Campos de Futbol Soccer empastados
32	1	Estadio de Béisbol
33	1	Campo de Béisbol
34	7	Canchas de Baloncesto al aire libre
35	6	Canchas de Frontenis
36	4	Canchas de Tenis
37	1	Pista de Jockey
38	1	Área de medicina del deporte

*( Se anexa copia de plano general de la BUAP, ver Apéndice 7.29.A )*

*( Se anexa oficio de la Dirección de Cultura Física, ver Apéndice 7.29.B )*

*( Se anexan algunos folletos propaganda de actividades deportivas, ver Apéndice 7.29.C )*

*( Se anexan algunos folletos propaganda de actividades culturales, ver Apéndice 7.29.D )*



## Biblioteca

**7.30. Se debe contar con instalaciones apropiadas para biblioteca, ubicadas lo más cerca posible de aquellas donde se realizan las actividades académicas y con espacios suficientes para proporcionar servicio simultáneamente, como mínimo al 10% del alumnado, así como con lugares adecuados para la prestación de otros servicios como: cubículos para grupos de estudio, lugar para exposiciones, hemeroteca, videoteca, etc.**

- ¿Las instalaciones de la biblioteca en que se apoya el programa se encuentran en la zona donde la población estudiantil realiza sus actividades académicas? **Sí**  No

El programa es soportado por dos bibliotecas, una institucional por área de Ciencias naturales y exactas nombrada "Niels Bohr", y una segunda biblioteca especializada nombrada sala de revistas "Alejandro Reyes Cristiani".

**En caso negativo, indique a qué distancia se encuentra la biblioteca de las áreas académicas donde se desarrolla el programa.**

- **Los servicios bibliotecarios de que dispone el programa son de carácter:**

**Institucional** Si Con un acervo de 19463 ejemplares  
Con capacidad para atender a 300 usuarios simultáneamente  
Con sistemas de estantería abierta **Sí**  No

**Con servicios de:**

Préstamo a toda la comunidad universitaria, apartado y renovación de libros, fotocopiado, hemeroteca, tesiteca, internet y consulta de base de datos por internet. Además cuenta con catálogo en línea.

**De la Unidad Académica** Si Con un acervo de 3211 ejemplares  
Con capacidad para atender a 30 usuarios simultáneamente  
Con sistemas de estantería abierta **Sí**  No

**Con servicios de:**

Consulta a toda la comunidad, préstamo y renovación de libros a tesis, alumnos del posgrado y profesores, fotocopiado e internet, consulta de bases de datos por internet y revistas digitales. Además cuenta con catálogo en línea.

**Del Programa** \_\_\_\_\_ Con un acervo de \_\_\_\_\_ ejemplares  
Con capacidad para atender a \_\_\_\_\_ usuarios simultáneamente  
Con sistemas de estantería abierta **Sí**  No



**Con servicios de:**

---

---

---

---

- **¿Qué otros servicios presta la biblioteca en que se apoya el programa a la comunidad estudiantil? (material audiovisual, salas de proyección, cubículos para grupos de estudio, equipos de mecanografía e impresión, equipos de cómputo para consulta, consulta vía Internet, salas de exposiciones, lugar para exposiciones, hemeroteca, videoteca, etc.)**

La biblioteca que da servicio a la facultad es la biblioteca del área de ciencias naturales y exactas "Niels Bohr", la cual cuenta con los servicios de sala de cómputo, sala de proyecciones, INNOPAC (On line Public Access Catalog), hemeroteca, tesiteca, base de datos digitales, base de datos de revistas digitales y consulta vía internet. Además cuenta con catálogo en línea.

Con respecto a la sala de revistas de la facultad, presta los servicios de impresión, consulta vía internet, base de datos digitales, fotocopiado, base de datos de revistas científicas y de revisas digitales. Además cuenta con catálogo en línea.

*( Se anexa el Reglamento General del Sistema Bibliotecario, Vicerrectoría de Docencia de la BUAP, ver Apéndice 7.30.A )*

*( Se anexan Folletos de "Información de Servicios Bibliotecarios", Vicerrectoría de Docencia de la BUAP, ver Apéndice 7.30.B )*

*( Se anexa Documento de Presentación de la Biblioteca "Niels Bohr", BUAP, ver Apéndice 7.30.C )*

*( Se anexa planimetría de la Biblioteca "Niels Bohr", BUAP, ver Apéndice 7.30.D )*

*( Se anexa Catálogo de libros por área de la sala de revistas "Alejandro Reyes Cristiani", ver Apéndice 7.30.E )*





**7.31. La institución debe elegir y cumplir las normas estándares, para el establecimiento y funcionamiento de las bibliotecas de carácter general y específicas que den servicio al programa.**

- ¿La Biblioteca de carácter general y las específicas que dan servicio al programa que se evalúa cumplen las normas de la Asociación de Bibliotecarios de Instituciones de Enseñanza Superior y de Investigación (ABIES) en sus puntos fundamentales? Sí  No
- Incluya la documentación de soporte correspondiente.

En la biblioteca institucional “Niels Bohr” de la BUAP, se cumplen las normas para el servicio de bibliotecas de la Asociación de Bibliotecarios de Instituciones de Enseñanza Superior y de Investigación (ABIESI), entre otros. Esto es dado que la Dirección General de Bibliotecas de la BUAP es miembro activo del “Consejo Nacional para Asuntos Bibliotecarios” (CONPAB).

( Se anexa oficio de la Dirección general de Bibliotecas, ver Apéndice 7.31.A )

( Se anexa documento “Normas para el Servicio Bibliotecario”, ver Apéndice 7.31.B )



**7.32. La biblioteca debe contar con títulos de los textos de referencia usados en las asignaturas del programa, para al menos el 10% de los alumnos inscritos en éstas.**

- **El material bibliográfico existente en la biblioteca en que se apoya el programa dispone de:**  
Textos de referencia señalados en las asignaturas de los planes de estudio      **Sí**  No   
Títulos diferentes por cada asignatura que se imparte en el programa      **Sí**  No   
Porcentaje de alumnos que pueden hacer uso simultáneo de los textos de referencia disponibles  
4

Ya que existen cuatro ejemplares de cada libro en la biblioteca institucional, según datos ofrecidos por la dirección de bibliotecas.

- **¿Se tienen suscripciones a publicaciones periódicas del área de especialidad y de Ciencias Básicas?**  
**Sí**  No

En la biblioteca institucional se tienen revistas impresas y digitales que pueden consultarse. Por otro lado en la sala de revistas se tienen acceso a todas las revistas digitales de la ACM y de la IEEE.

También se cuenta con acceso a las bases de datos y lugares DIALOG, BVIRTUAL, SCIENCE DIRECT, PROQUEST, WILSON WEB, ERIC, INSTITUTE OF PHISICS, AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT, SCIENCE CITATION INDEX y BRITISH LIBRARY.

*( Se anexa oficio con lista de bases de datos en línea disponibles por la Dirección General de Bibliotecas, ver Apéndice 7.34.B )*



**7.33. Se debe contar con infraestructura para acceso a acervos digitales por medio de Internet.**

- **La biblioteca dispone de:**  
**Infraestructura para acceso a acervos digitales por medio de Internet**      **Sí**  **No**

En la biblioteca institucional se cuenta con una sala de cómputo con seis computadoras disponibles para el uso exclusivo de consulta por internet de la comunidad universitaria.

Cabe la pena comentar que la sala de revistas cuenta con su propia página web, <http://www.bibliotecas.buap.mx/>. A partir de la cual se puede hacer consulta a los catálogos de libros en línea a la base de datos y a las revistas digitales.

En la sala de revistas de la facultad se tienen tres computadoras para uso exclusivo de consultas por internet, para estudiantes y profesores.

Cabe la pena comentar que la sala de revistas cuenta con su propia página web, <http://biblio.cs.buap.mx/>.

*( Se anexa Interface de la página web de la biblioteca institucional, ver Apéndice 7.33.A )*

*( Se anexa Interface de la página web de la sala de revistas, ver Apéndice 7.33.B )*



**7.34. La biblioteca deberá poder proporcionar el acceso a publicaciones y revistas periódicas relevantes en el área de informática y computación.**

- El material bibliográfico existente en la biblioteca en que se apoya el programa dispone de:  
Acceso a publicaciones y revistas periódicas relevantes en el área de informática y computación

Sí  No

- **Anexar una lista de las publicaciones periódicas relacionadas con informática y computación.**

En el anexo 7.34.A se muestran las revistas impresas y digitales que se pueden consultar en la biblioteca institucional. Por otro lado en la sala de revistas se tienen acceso a las revistas de la ACM e IEEE.

*( Se anexa listado de revistas impresas de la biblioteca Niels Bohr, ver Apéndice 7.34.A )*

*( Se anexa listado de bases de datos digitales, ver Apéndice 7.34.B )*

*( Se anexa listado de revistas digitales disponibles en la base de datos proquest, ver Apéndice 7.34.C )*



**7.35. La biblioteca debe contar con colecciones de obras de consulta que incluyan manuales técnicos, enciclopedias generales y especiales, diccionarios, estadísticas, etcétera; que apoyen al programa.**

- El material bibliográfico existente en la biblioteca en que se apoya el programa dispone de

Manuales técnicos del área

Sí  No

Colecciones de consulta como diccionarios y enciclopedias generales y especiales

Sí  No

Publicaciones Estadísticas

Sí  No



**7.36. El acervo bibliográfico y las suscripciones a las revistas deberán estar sujetos a renovación permanente.**

- ¿Existe renovación permanente del acervo bibliográfico y las suscripciones a las revistas?  
Sí  No
- ¿Cómo se efectúa la renovación del acervo bibliográfico y las suscripciones a publicaciones periódicas?

La renovación del acervo bibliográfico y las suscripciones a publicaciones se realiza por la Dirección General de Bibliotecas a través de la subdirección de desarrollo de colecciones.

( Se anexa el proceso de adquisición de acervo bibliográfico, ver Apéndice 7.36.A )



**7.37. Se debe contar con medios electrónicos que permitan la consulta automatizada del acervo bibliográfico.**

- La biblioteca dispone de:  
Medios electrónicos que permitan la consulta automatizada del acervo bibliográfico

Sí  No

La consulta se hace a través de las siguientes direcciones electrónicas:

Para la biblioteca institucional <http://www.bibliotecas.buap.mx>

Para la sala de revistas de la facultad <http://biblio.cs.buap.mx>

*( Se anexa Interface de la página web de la biblioteca institucional, ver Apéndice 7.33.A )*

*( Se anexa Interface de la página web de la sala de revistas, ver Apéndice 7.33.B )*



**7.38 Se deben llevar registros y estadísticas actualizados de los servicios prestados, entre ellos el número de usuarios y el tipo de servicio que prestan. Esta información debe procesarse de manera automatizada**

- La biblioteca en que se apoya el programa dispone de registros actualizados de los servicios bibliotecarios prestados en los últimos periodos escolares:

Sí  No

En caso afirmativo proporcionar los datos correspondientes a los últimos tres periodos escolares:

Tipo de servicio	Usuarios generales	Usuarios del programa	Períodos escolares		
Préstamo	78551	9946	Junio 2002	Julio 2003	
Renovación	3995	681	Junio 2002	Julio 2003	

Fuente de datos: Estadísticas de la biblioteca Niels Bohr

Los listados mostrados en el apéndice se obtuvieron del sistema bibliotecario INNOPACK.

*( Se anexa tabla y gráficas de préstamo de acervo bibliográfico de la biblioteca Niels Bohr, ver Apéndice 7.38.A )*





**7.39. El personal académico debe participar en el proceso de selección de material bibliográfico.**

- **Describa brevemente el proceso de selección de material bibliográfico, y quiénes participan en él.**

Para el proceso de selección del material bibliográfico existen diferentes estrategias:

- Se hace una invitación a las editoriales para que vengan a mostrar su material bibliográfico y se le pide a los académicos y estudiantes que hagan su solicitud de material a la Dirección General de Bibliotecas.
- Consulta directa a profesores, por la FCC.

( Se anexa formato DINOS.. , ver Apéndice 7.39.A )



**7.40. Debe existir un mecanismo eficiente de adquisición de material bibliográfico que satisfaga las necesidades del programa.**

- **Describa brevemente el mecanismo de adquisición de material bibliográfico, y la manera como éste satisface las necesidades del programa.**

La Dirección General de Bibliotecas, para la adquisición de material bibliográfico realiza los siguientes pasos:

1. Usando diferentes estrategias recaba solicitudes del material bibliográfico.
2. Dirección General de Bibliotecas hace una evaluación de las solicitudes
3. El departamento de adquisiciones del material bibliográfico realiza la solicitud de compra del material al departamento de adquisiciones de la BUAP (DAPI).
4. La DAPI por concurso realiza la compra.
5. El departamento de clasificación y catalogación clasifica el material.
6. Finalmente, el material se coloca en la estantería abierta.

*(Se anexa documento de la subdirección de desarrollo de colecciones, ver Apéndice 7.36.A )*