

7. Infraestructura

| <i>Criterio</i> | <i>Página</i> |
|--|---------------|
| 7.1. <i>Software por asignatura</i> | 58 |
| 7.2. <i>Elementos de software</i> | 60 |
| 7.3. <i>Equipo de computo disponible</i> | 61 |
| 7.4. <i>Computadoras en función del número de horas</i> | 62 |
| 7.5. <i>Plataformas de computo</i> | 62 |
| 7.6. <i>Capacidades de impresión</i> | 62 |
| 7.7. <i>Redes</i> | 63 |
| 7.8. <i>Tiempo promedio de internet</i> | 63 |
| 7.9. <i>Condiciones de los espacios de los servicios de computo</i> | 64 |
| 7.10. <i>Laboratorio de electrónica</i> | 64 |
| 7.11. <i>Servicios de computo para cursos</i> | 64 |
| 7.12. <i>Responsables de los servicios de computo</i> | 64 |
| 7.13. <i>Diseño, equipamiento, y operación de los servicios de computo</i> | 64 |
| 7.14. <i>Documentación de los sistemas</i> | 65 |
| 7.15. <i>Servicios de computo</i> | 67 |
| 7.16. <i>Reglamento de los servicio de computo</i> | 68 |
| 7.17. <i>Facilidades de computo para profesores</i> | 68 |
| 7.18. <i>Soporte técnico</i> | 68 |
| 7.19. <i>Registro de usuarios de los servicios de computo</i> | 69 |
| 7.20. <i>Condiciones de aulas</i> | 69 |
| 7.21. <i>Programación de cursos</i> | 71 |
| 7.22. <i>Aulas equipadas</i> | 72 |
| 7.23. <i>Cubículos</i> | 72 |
| 7.24. <i>Espacios para asesorías</i> | 73 |

| | | |
|-------|---|----|
| 7.25. | <i>Auditorios y salas</i> | 73 |
| 7.26. | <i>Condiciones de los espacios</i> | 74 |
| 7.27. | <i>Facilidades sanitarias</i> | 74 |
| 7.28. | <i>Medicamentos y materiales</i> | 75 |
| 7.29. | <i>Áreas recreativas</i> | 75 |
| 7.30. | <i>Biblioteca</i> | 76 |
| 7.31. | <i>normas para el funcionamiento de la biblioteca</i> | 77 |
| 7.32. | <i>Títulos del texto del programa</i> | 77 |
| 7.33. | <i>acervos digitales</i> | 77 |
| 7.34. | <i>publicaciones y revistas</i> | 78 |
| 7.35. | <i>material bibliográfico</i> | 78 |
| 7.36. | <i>renovación a suscripciones</i> | 79 |
| 7.37. | <i>medios electrónicos</i> | 79 |
| 7.38. | <i>registros y estadísticas de la biblioteca</i> | 79 |
| 7.39. | <i>selección del material bibliográfico</i> | 80 |
| 7.40. | <i>adquisición del material bibliográfico</i> | 80 |

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 | Describir su disponibilidad |
|--|---|--------------------------------------|
| Dibujo | Autocad | Esta instalado en 2 salas de computo |
| Fundamentos de programación | J2SDK, Rational Software Architect | Esta instalado en 2 salas de computo |
| Matemáticas para computadora | No utilize | |
| Matemáticas I | Mathematica | Esta instalado en 1 sala de computo |
| Seminario de Ética | Microsoft Office | Disponible con licenciamiento campus |
| Introducción a la ingeniería en sistemas computacionales | HTML y Java Script | Disponible y libre en Internet |
| Probabilidad y Estadística | Minitab | Disponible en centro de cómputo |
| Programación orientada a objetos | Rational Software Architect, J2SDK compilador | Está disponible con convenio IBM |
| Química | No utilize | |
| Matemáticas II | Mathematica | Esta instalado en 1 sala de computo |
| Fundamentos de Investigación | Microsoft Office | Disponible con licenciamiento campus |
| Física I | Scrip de Internet | Libres en la WEB |
| Desarrollo Sustentable | Microsoft Office | Disponible con licenciamiento campus |
| Tópicos selectos de programación | Rational Software Architect, J2SDK compilador | Está disponible con convenio IBM |
| Estructura de datos | Rational Software Architect | Está disponible con convenio IBM |
| Matemáticas III | Mathematica | En proceso de compra |
| Física II | Scrip de Internet | Libres en la WEB |
| Matemáticas IV | Mathematica | Esta instalado en 1 sala de computo |
| Teoría de la Computación | Rational Software Architect | Está disponible con convenio IBM |

| | | |
|--|--|--|
| Taller de investigación I | Microsoft Office | Disponible con licenciamiento campus |
| Fundamentos de base de datos | Access y MySQL | Disponible con licenciamiento campus |
| Matemáticas V | Mathematica | Esta instalado en 1 sala de computo |
| Circuitos Eléctricos y Electrónicos | WorkBeanch | Esta instalado en 1 sala de computo y laboratorio de automatización |
| Investigación de Operaciones | Rational Software Architect | Está disponible con convenio IBM |
| Programación de sistemas | Rational Software Architect | Está disponible con convenio IBM |
| Teoría de la telecomunicaciones | Simulador de Cisco | Libre en la WEB |
| Taller de base de datos | MySQL, SQL Server | Disponible con licenciamiento campus |
| Métodos numéricos | Rational Software Architect | Está disponible con convenio IBM |
| Arquitectura de Computadoras | Lenguaje Ensamblador | Disponible libre en la WEB |
| Administración | Microsoft Office | Disponible con licenciamiento campus |
| Taller de Investigación II | Microsoft Office | Disponible con licenciamiento campus |
| Redes de computadoras Simulación | Simulador de Cisco Rational Software Architect, Visual Studio .NET | Libre en la WEB Está disponible con convenio IBM, Licenciamiento campus Microsoft |
| Fundamentos de Desarrollo de Sistemas | Rational Software Architect, Visual Studio .NET | Está disponible con convenio IBM, Licenciamiento campus Microsoft |
| Lenguaje Ensamblador Contabilidad Financiera | Ensamblador Microsoft Excel | Libre en la WEB Licenciamiento campus Microsoft |
| Sistemas operativos Graficación | Linux, Unix 3D MAX | Libre en la WEB Está disponible con convenio IBM |
| Planificación y modelado | Rational Software Architect, Visual Studio .NET | Está disponible con convenio IBM, Licenciamiento campus Microsoft |
| Interfaces | Rational Software Architect | Está disponible con convenio IBM |
| Programación WEB | HTML y XML | Libre en la WEB |
| Formulación y Evaluación de Proyectos | Rational Software Architect, Visual Studio .NET | Está disponible con convenio IBM, Licenciamiento campus Microsoft |
| Inteligencia Artificial | No utilizan software | |
| Desarrollo de proyectos de | Rational Software Architect, | Está disponible con convenio |

| | | |
|--|--|--|
| <i>software</i> | <i>Visual Studio .NET</i> | <i>IBM, Licenciamiento campus Microsoft</i> |
| <i>Cultura Empresarial</i> | <i>Microsoft Office</i> | <i>Disponible con licenciamiento campus</i> |
| <i>Análisis y Diseño Orientado a Objetos</i> | <i>Rational Software Architect, Visual Studio .NET</i> | <i>Está disponible con convenio IBM, Licenciamiento campus Microsoft</i> |
| <i>Modelado de Negocios e Ingeniería de Requerimientos</i> | <i>Rational Software Architect, Visual Studio .NET</i> | <i>Está disponible con convenio IBM, Licenciamiento campus Microsoft</i> |
| <i>Proceso Personal para el desarrollo de Software</i> | <i>Rational Software Architect, Visual Studio .NET</i> | <i>Está disponible con convenio IBM, Licenciamiento campus Microsoft</i> |
| <i>Fundamentos de Ingeniería de Software</i> | <i>Rational Software Architect, Visual Studio .NET</i> | <i>Está disponible con convenio IBM, Licenciamiento campus Microsoft</i> |
| <i>Modelos de Desarrollo Global de Software</i> | <i>Rational Software Architect, Visual Studio .NET</i> | <i>Está disponible con convenio IBM, Licenciamiento campus Microsoft</i> |
| <i>Seminario de Desarrollo Persona</i> | <i>Microsoft Office</i> | <i>Disponible con licenciamiento campus</i> |
| <i>Validación y Verificación de Software</i> | <i>Rational Software Architect, Visual Studio .NET</i> | <i>Está disponible con convenio IBM, Licenciamiento campus Microsoft</i> |
| <i>Arquitectura y diseño de Software</i> | <i>Rational Software Architect, Visual Studio .NET</i> | <i>Está disponible con convenio IBM, Licenciamiento campus Microsoft</i> |

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

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

| Lenguajes de programación | Herramientas CASE | Manejadores de Base de Datos | Paquetería en General |
|----------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| J2SDK | Rational 7.0 | Acces | Office 2007 |
| Visual Studio.NET 2008 | | My SQL | Front Page 2003 |
| HTML para Internet | | SQL Server | Visio 2007 |
| Java Script | | PHP | Project 2003 |
| | | | Mathematica 5.0 |
| | | | CCNA |
| | | | Autocad 2008 |

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

100 Alumnos

- Explique de qué manera se garantiza que el equipo de computo requerido esté disponible para la realización de las practicas en las materias del programa que así lo requieran:

| <i>Asignatura</i> | <i>Equipo de Computo</i> | <i>Describir su disponibilidad</i> |
|--|--------------------------|------------------------------------|
| Dibujo | 23 | 100% |
| Fundamentos de programación | 23 | 100% |
| Introducción a la Ingeniería en sistemas computacionales | 23 | 100% |
| Programación orientada a objetos | 23 | 100% |
| Tópicos selectos de programación | 24 | 100% |
| Estructura de datos | 24 | 100% |
| Teoría de la computación | 23 | 100% |
| Fundamentos de base de datos | 23 | 100% |
| Programación de sistemas | 22 | 100% |
| Teoría de las comunicaciones | 22 | 100% |
| Taller de base de datos | 22 | 100% |
| Lenguaje ensamblador | 22 | 100% |
| Arquitectura de computadoras | 22 | 100% |
| Redes de computadoras | 22 | 100% |
| Simulación | 22 | 100% |
| Fundamentos de desarrollo de sistemas | 22 | 100% |
| Interfaces | 22 | 100% |
| Programación de WEB | 22 | 100% |
| Sistemas operativos | 22 | 100% |
| Graficación | 22 | 100% |
| Planificación y modelado | 22 | 100% |

| | | |
|-------------------------------------|----|------|
| Contabilidad financiera | 22 | 100% |
| Desarrollo de proyectos de software | 22 | 100% |
| Inteligencia artificial | 22 | 100% |

- Explique de qué manera se garantiza que el equipo de cómputo requerido está disponible para la realización de las prácticas en las materias del programa que así lo requieren.

Se cuenta con 1 laboratorio de cómputo con 20 computadoras, 1 salas de cómputo con 24 y 1 salas de cómputo con 30 computadoras respectivamente, esto indica que se puede estar trabajando hasta 3 grupos haciendo prácticas, al mismo tiempo.

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 computo requeridas por el Plan de Estudios.

- Proporcionar la siguiente información

| Horas requeridas por el plan de estudios en un periodo | Horas disponibles de infraestructura de computo por periodo |
|---|--|
| 33 | 40 |

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 computo disponibles para los estudiantes y el personal docente del programa:

Server 2003 (S.O. para servidores), Windows XP, Linux.

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:

Impresora HP Laserjet 2200 (B/N)

Impresora HP Laserjet 2420 (B/N)

Impresora HP Laserjet 4250 (B/N)

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?

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| √ | |

En caso afirmativo, diga:

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

74 computadoras cliente, soportadas por 2 servidores con 5.0 Windows Server 2003

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

Para profesores

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| √ | |

Para alumnos

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| √ | |

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

15 horas por semana

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

SiE / conect XXI

7.8 Todo estudiante inscrito al programa debe disponer 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 del inciso a) anterior.

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.)

Se cuenta con 2 aires acondicionados por sala para media tonelada.

Iluminación: 1 sala cuenta con 8 lámparas, la sala dos cuenta con 12 lámparas y el laboratorio cuenta con 4 lámparas.

En las 3 salas de computo se cuenta con solo se cuenta con dos extinguidores.

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.

| Nombre del programa | No. de laboratorios de electrónica que tiene asignados |
|--|---|
| Ingeniería en Sistemas Computacionales | 1 |

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.

Los servicios de cómputo existentes para cursos y actividades especializadas son los siguientes: Impresión, internet, acceso a las cuentas, software específico, soporte técnico y asesoría. 74 equipos de cómputo distribuidos en 2 salas de cómputo y 1 laboratorio de cómputo.

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

El perfil y experiencia necesarios del personal responsable de los servicios de cómputo son: Se cuenta con 4 ingenieros en sistemas computacionales titulados, la experiencia va de 1 año a 3 años

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?

| SI | NO |
|----|----|
| √ | |

¿De qué manera?

Existe un buzón de quejas y sugerencias y a través de este, los docentes opinan para el diseño, equipamiento y operación de los servicios de cómputo. Además se realizan reuniones de academia y si surge alguna recomendación se hace llegar por medio del jefe de división del área de ingenierías. También por medio de recomendaciones por parte del jefe de división del área de ingenierías y del subdirector académico.

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.*

- *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.*

1) *La documentación existente es la siguiente:*

Los manuales con que cuenta el centro de cómputo para uso exclusivo de los alumnos del instituto es el siguiente listado:

- Aprenda desarrollo de base de datos WEB*
- Programación de base de datos con visual Basic*
- Manual de routes Cisco*
- Descubra Microsoft office 2000 premium y profesional*
- Redes para proceso distribuido*
- Programación en algoritmos C++*
- PCILLins 95*
- Póliza y control de mant.*
- Sistema Adm. Empresarial*
- Aprender Windows NT Server*
- AutoCad V.2.14*
- Sinbad V,1.1*
- Windows NT/Unix*
- Internet windows NT*
- Sistemas Phoenix (Software para el sector académico)*
- TCP/IP*
- Microprocesadores*
- Black-Box (Network Services)*
- Guía de objetos de acceso a datos*
- Linux*

- Instalación y configuración de red novel
- Administración de proyectos
- Windows 2000 Server son 20 tomos
- MS-DOS V6.22
- S.O. Windows NT
- Virus informáticos
- Sistemas
- Microprocesadores
- Black-Box (Network Services)
- Guía de objetos de acceso a datos
- Linux
- Instalación y configuración de red novel
- Administración de proyectos
- Windows 2000 Server son 20 tomos
- MS-DOS V6.22
- S.O. Windows NT
- Virus informáticos
- Sistemas
- Manual de usuario para un centro de servicio de cómputo
- Diplomado en telecomunicaciones y redes
- Secretaria de educación y cultura de dirección a distancia e informática educativa
- Metodología de análisis y gestos de riesgos de los sistemas de información
- Curso auxiliar programador
- Administrador de proyectos
- MS-DOS 6 soluciones instantáneas
- Introducción a la instalación de visual estudio 6.0
- Symantec antivirus V.8.1 y 3.1
- Visual J++6.0
- Windows 2000 server instalación 3 tomos
- Marketing de abajo hacia arriba
- Postulados de ética profesional

Los libros que existen de consulta para uso exclusivo de los alumnos del instituto son el siguiente listado:

- Aprenda desarrollo de base de datos WEB
- Programación de base de datos con visual Basic
- Manual de Routes Cisco
- Descubra Microsoft office 2000 premium y profesional
- Redes para proceso distribuido
- Programación en algoritmos C++
- Guía de objetos de acceso a datos
- Symantec antivirus V.9.1 - 8.1 - 4.0 - 3.0
- Visual J++ 6.0
- Delphi 3
- Delphi 3 for win 95 y NT
- Creación de components Active X
- C++
- Centros audiovisuales

- PCWEEK "Switched and Fast Ethernet"
- Oracle 9i
- Extensa 610 series
- Visual studio developing for windows and the web
- Visual studio programación para windows and the web
- Getting started setup guide for visual studio 6.0
- Guía de Norton systemworks
- Guía de usuario Norton antivirus win 95, NT, DOS
- Implementación de guía V.4.5 Symantec

2) El acceso se da a través de un formato de solicitud de préstamo, en los horarios establecidos del centro de cómputo de lunes a viernes de 8:00am a 8:00pm y sábados de 8:00am a 4:00 pm.

3) Además existe un programa de mantenimiento correctivo y preventivo.

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

- Los horarios de servicio que prestan los servicios de cómputo son los siguientes:

Institucional: de 8 am a 8 pm; los días: lunes a viernes

De la Unidad Académica: de 8 am a 8 pm; los días: lunes a viernes

Del Programa: de 8 am a 8 pm; los días: lunes a viernes

Sábados de 8 am a 4 pm.

- Si hay personal de apoyo indicar en cada caso la cantidad, horarios y funciones que tienen. Se cuenta con el siguiente personal de apoyo:

3 Ingenieros en sistemas computacionales y 1 Ingeniero en computación:

I.S.C. Salvador Muñoz Ávila auxiliar del Centro de Computo (con funciones de de mantenimiento y administrativas, con horario de 8:00am. a 4:00pm. De lunes a viernes)

I.S.C. Daniel Saldaña Rodríguez auxiliar del Centro de Computo (Su función es la atención a usuarios y mantenimiento, con un horarios de 12:00 pm a 8:00 pm de lunes a viernes)

I.C. María Esmeralda Rojero Padilla auxiliar del Centro de Computo (Su función es el Mantenimiento y atención a usuarios del laboratorio de computo con un horario de 12:00 a 8:00 pm. de lunes a viernes)

I.S.C. Cesar Ulises Marques auxiliar del Centro de Computo (Su función es la atención a usuarios y mantenimiento, con un horarios de 12:00 pm a 8:00 pm de lunes a Jueves y sábado de 8.00 am. a 4:00 pm.)

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

El tipo de personal que está disponible para instalar, mantener y administrar hardware, software y redes de la institución son 3 Ing. En sistemas computacionales y 1 ingeniero en computación.

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?

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| √ | |

- *En caso afirmativo, ¿se encuentra a disponibilidad de los usuarios?*

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| √ | |

Favor de proporcionar una copia del mismo.

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.*

Las facilidades que se les dio a los maestros de tiempo completo, fue la adquisición de su computadora portátil la cual fue financiada a pagar en un año. Además se encuentra a su disposición 1 equipo de computo por parte de la institución exclusivo para docentes, 1 impresora láser y 1 cámara digital por parte de la academia. A cada profesor se le asigna una dirección IP para sus equipos portátiles de cómputo.

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?

Existen 4 técnicos de administración de sistemas de tiempo completo, además se cuenta con 1 estudiante prestador de servicio social que apoyan a las actividades de soporte técnico.

¿Es este nivel de soporte adecuado?

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| √ | |

- *Justifique su respuesta:*

Este nivel de soporte es adecuado ya que se ha brindado este servicio con respuesta en tiempo y forma

- 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?

| | |
|----|----|
| SI | 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 |
|-----------------|--------------------|-----------------------|
| Ago 08 – Ene 09 | 54 | 31 |
| Feb – Jul 09 | 48 | 29 |
| Ago 08 – Ene 09 | 59 | 23 |

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.

| Tipo de aula (clases, proyección, auditorios, salas) | Cantidad | Sup. en m ² | Cap. max. | Características | | |
|--|----------|---------------------------|--------------|-----------------|-------------|-------------|
| Aulas | 5 | 51 | 35 | A _____ | E ___ B ___ | I ___ R ___ |
| | | | | B ___ X ___ | F ___ B ___ | J ___ R ___ |
| | | | | C _____ | G ___ B ___ | K ___ B ___ |
| | | | | D _____ | H ___ R ___ | L ___ R ___ |
| Laboratorio de computo | 1 | 96 | 35 | A _____ | E ___ B ___ | I ___ R ___ |
| | | | | B ___ X ___ | F ___ B ___ | J ___ R ___ |
| | | | | C _____ | G ___ B ___ | K ___ B ___ |
| | | | | D _____ | H ___ R ___ | L ___ R ___ |

| | | | | | | |
|--|---|-----|-----|-----------------|----------------|----------------|
| Audio visual | 1 | 128 | 100 | A <u> X </u> | E <u> B </u> | I <u> R </u> |
| | | | | B <u> </u> | F <u> B </u> | J <u> R </u> |
| | | | | C <u> </u> | G <u> B </u> | K <u> B </u> |
| | | | | D <u> </u> | H <u> R </u> | L <u> R </u> |
| Centro de computo | 1 | 52 | 35 | A <u> </u> | E <u> B </u> | I <u> R </u> |
| | | | | B <u> X </u> | F <u> B </u> | J <u> R </u> |
| | | | | C <u> </u> | G <u> B </u> | K <u> B </u> |
| | | | | D <u> </u> | H <u> R </u> | L <u> R </u> |
| Taller de electromecánica (área de electrónica) | 1 | 36 | 35 | A <u> </u> | E <u> B </u> | I <u> R </u> |
| | | | | B <u> X </u> | F <u> B </u> | J <u> R </u> |
| | | | | C <u> </u> | G <u> B </u> | K <u> B </u> |
| | | | | D <u> </u> | H <u> R </u> | L <u> R </u> |
| Centro de información | 1 | 156 | 50 | A <u> </u> | E <u> B </u> | I <u> R </u> |
| | | | | B <u> X </u> | F <u> B </u> | J <u> R </u> |
| | | | | C <u> </u> | G <u> B </u> | K <u> B </u> |
| | | | | D <u> </u> | H <u> R </u> | L <u> R </u> |

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.

| Período | Curso | Grupo | No. de alumnos | Tipo de aula |
|----------------|--|--------------|-----------------------|---------------------|
| Ago 08- Ene 09 | Matemáticas I | ISC I | 31 | Aula |
| | Introducción a la ISC | ISC I | 32 | Aula |
| | Matemáticas para Computadora | ISC I | 31 | Aula |
| | Fundamentos de programación | ISC I | 33 | Lab. Comp. |
| | Dibujo | ISC I | 31 | Lab. Comp. |
| | Seminario de ética | ISC I | 31 | Aula |
| Ago 08- Ene 09 | Desarrollo sustentable | ISC III | 24 | Aula |
| | Tópicos selectos de programación | ISC III | 23 | Lab. Comp. |
| | Estructura de datos | ISC III | 22 | Lab. Comp. |
| | Matemáticas III | ISC III | 22 | Aula |
| | Física II | ISC III | 26 | Aula |
| | Matemáticas IV | ISC III | 25 | Aula |
| Ago 08- Ene 09 | Programación de sistemas | ISC V | 7 | Aula |
| | Teoría de las telecomunicaciones | ISC V | 12 | Aula |
| | Taller de base de datos | ISC V | 9 | Aula |
| | Métodos numéricos | ISC V | 11 | Aula |
| | Administración | ISC V | 12 | Aula |
| | Arquitectura de computadoras | ISC V | 8 | Aula |
| Ago 08- Ene 09 | Contabilidad financiera | ISC VII | 10 | Aula |
| | Sistemas operativos | ISC VII | 11 | Aula |
| | Programación WEB | ISC VII | 11 | Aula |
| | Planificación y modelado | ISC VII | 10 | Aula |
| | Interfaces | ISC VII | 10 | Aula |
| | Proceso personal para el desarrollo del software | ISC VII | 11 | Aula |
| | Fundamentos de ingeniería de software | ISC VII | 11 | Aula |
| Ago 08- Ene 09 | Base de datos II | ISC IX | 1 | Aula |
| | Programación de sistemas | ISC IX | 1 | Aula |
| | Optativa III | ISC IX | 1 | Aula |
| Feb – Jul 09 | Probabilidad y estadística | ISC II | 21 | Aula |
| | Programación orientada a objetos | ISC II | 18 | Lab. Comp. |
| | Química | ISC II | 21 | Aula |
| | Matemáticas II | ISC II | 17 | Aula |
| | Fundamentos de investigación | ISC II | 21 | Aula |
| Feb – Jul 09 | Física I | ISC II | 21 | Aula |
| Feb – Jul 09 | Teoría de la computación | ISC IV | 24 | Aula |

| | | | | |
|--------------|---|----------|----|------|
| | Taller de investigación I | ISC IV | 22 | Aula |
| | Fundamentos de base de datos | ISC IV | 24 | Aula |
| | Matemáticas V | ISC IV | 23 | Aula |
| | Investigación de operaciones | ISC IV | 20 | Aula |
| | Circuitos eléctricos y electrónicos | ISC IV | 23 | Aula |
| Feb – Jul 09 | Redes de computadoras | ISC VI | 8 | Aula |
| | Simulación | ISC VI | 8 | Aula |
| | Fundamentos de desarrollo de sistemas | ISC VI | 7 | Aula |
| | Taller de investigación II | ISC VI | 10 | Aula |
| | Lenguaje ensamblador | ISC VI | 7 | Aula |
| | Modelado de negocios e ingeniería de requerimientos | ISC VI | 8 | Aula |
| | Análisis y diseño orientado a objetos | ISC VI | 7 | Aula |
| Feb – Jul 09 | Graficación | ISC VIII | 11 | Aula |
| | Formulación y evaluación de proyectos de inversión | ISC VIII | 10 | Aula |
| | Inteligencia artificial | ISC VIII | 11 | Aula |
| | Desarrollo de proyectos de software | ISC VIII | 10 | Aula |
| | Cultura empresarial | ISC VIII | 11 | Aula |
| | Modelos de desarrollo global de software | ISC VIII | 11 | Aula |
| | Seminario de desarrollo personal | ISC VIII | 11 | Aula |

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

1

- Número de aulas con equipo audiovisual

2

Se cuenta con: 1 audiovisual equipado debidamente con audio y video necesario, 2 aulas equipadas con cañón CPU, pizarrón multimedia, pantalla desplegable TV video, mesas y sillas acorde para aula de calidad (proyección completa).

Cabe mencionar que todas las aulas cuentan con servicio de televisión y videocasetera, además se cuenta con la sala de juntas de maestros con los servicios de cañón, portátil, teatro en casa.

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 cuenta con cubículos?

Este programa de ingeniería en sistemas computacionales cuenta con 10 profesores, de los cuales 1 es subdirector Académico, 1 es jefe de división de ingenierías, 1 es jefe de departamento, 3 profesores son de tiempo completo, 2 de 39 horas, 1 de 25 y 1 más de 24 hrs. los cuales cuentan todos con su escritorio, 3 están en el cubículo de los ingenieros en electromecánica ya que dan las materias de ciencias básicas y 4 están en el cubículo de los ingenieros en sistemas computacionales contando todos con los lugares adecuados para su trabajo.

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

Todos los profesores cuentan con un lugar adecuado de trabajo, aunque si es necesario pueden estar trabajando también en la biblioteca, centros de cómputo, laboratorios, etc.

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

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

Las asesorías a estudiantes se ofrecen en las aulas en un horario fuera de clase. Además si se requiere en los laboratorios y centro de cómputo. Si son pocos alumnos también se ofrece en el mismo cubículo del docente o en la biblioteca

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.*

Se dispone de:

5 aulas para clases de ingeniería en sistemas computacionales equipadas con mesas trapezoidales, sillas acojinadas, pantalla desplegable, pizarrón, TV, video casetera, y proyector multimedia. 1 laboratorio de cómputo equipado con mobiliario o estación de trabajo, sillas, computadoras, proyector multimedia, pizarrón y pantalla desplegable. 1 audiovisual equipado con cañón multimedia, pantalla desplegable, tv, video, equipo de cómputo, sonido, el cual es utilizado para actividades académicas conferencias, talleres cursos, difusión de la cultura por ejemplo las actividades extraescolares como son aeróbics, música. 1 Centro de información equipado con sillas y mesas, también se acondiciona para actividades extraescolares como juegos de mesa, actividades académicas, Conferencias y talleres. 1 Centro de cómputo equipado con estación de trabajo, computadora, proyector multimedia, pizarrón y pantalla desplegable, impartición de clases, cursos de capacitación y laboratorio de cómputo. 1 Taller de electromecánica (área de electrónica) equipado con mesas eléctricas, equipos didácticos para

prácticas, sillas, bancos, restiradores y computadoras, utilizado para clase, practicas, talleres, y taller de pintura.

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:

6

Ofrece condiciones adecuadas de higiene

| SI | NO |
|----|----|
| √ | |

Ofrece condiciones adecuadas de seguridad

| SI | NO |
|----|----|
| √ | |

Sanitarios y servicios médicos

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

¿Considera las facilidades sanitarias adecuadas?

| SI | NO |
|----|----|
| √ | |

- *En caso afirmativo sustente su respuesta.*

Se cuentan con 8 espacios de sanitarios DAMAS y CABALLEROS

Se cuenta con 4 espacios para alumnos

Sanitarios de Alumnos Edificio D (3 lavabos, 5 sanitarios, 2 vigitorios)

Sanitarios de Alumnas Edificio D (7 sanitarios, 3 lavabos)

Sanitarios de Alumnos Edificio J (lab. Idiomas) (2 vigitorios, 2 lavabos, 2 sanitarios)

Sanitarios de Alumnas Edificio J (lab. Idiomas) (2 saniarios, 2 lavabos)

Se cuenta con 4 espacios reservados exclusivamente para personal del instituto.

Sanitarios Caballeros Edificio A (1 sanitario, 1 vigitorio, 1 lavabo)

Sanitarios Damas Edificio A (2 sanitarios, 1 lavabo)

Sanitarios Caballeros Edificio B (2 sanitarios, 2 vigitirios, 2 lavabos)
Sanitarios Damas Edificio B (2 sanitarios, 2 lavabos)

Se aplica aseo general diariamente además de contar con equipo como despachadores de jabón y surtidoras de papel higiénico y para manos.

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?

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| √ | |

- En caso afirmativo, descríballo brevemente

Se cuenta con 3 botiquines de primeros auxilios distribuidos en diferentes partes de la institución, uno en el taller de electromecánica, otro en el departamento de servicios escolares y uno más en el área académica, para uso de la comunidad tecnológica.

¿Este servicio es accesible al personal académico, administrativo y alumnos?

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| √ | |

- En caso afirmativo sustente su respuesta.

El servicio es accesible al personal académico, administrativo y alumnos ya que la atención es equitativa.

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.

- Cancha de fútbol.- atendiendo un total de 22 alumnos.
- Cancha de básquet bol.- atiende un total de 10 alumnos.
- Cancha de voleibol.- atiende un total de 12 alumnos.

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?

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| √ | |

- 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 7,011 ejemplares
Con capacidad para atender a 50 usuarios simultáneamente
Con sistemas de estantería abierta

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| √ | |

Con servicios de:

Préstamo interno, préstamo externo, servicio de información de INEGI, mapoteca INEGI, revistas, videos y cd.

De la Unidad Académica NA Con un acervo de NA ejemplares
Con capacidad para atender a NA usuarios simultáneamente
Con sistemas de estantería abierta NA

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| | |

Con servicios de: NA

Del Programa NA Con un acervo de NA ejemplares
Con capacidad para atender a NA usuarios simultáneamente
Con sistemas de estantería abierta NA

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| | |

Con servicios de: NA

¿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.)

Material audiovisual, hemeroteca, equipo de cómputo para consulta vía internet

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?

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| √ | |

Incluya la documentación de soporte correspondiente.

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*

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| √ | |

Títulos diferentes por cada asignatura que se imparte en el programa

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| √ | |

Porcentaje de alumnos que pueden hacer uso simultáneo de los textos de referencia disponible

10%

¿Se tienen suscripciones a publicaciones periódicas del área de especialidad y de Ciencias Básicas?

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| √ | |

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

| SI | NO |
|----|----|
| √ | |

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*

| SI | NO |
|----|----|
| √ | |

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

REVISTAS:

Network y Computing

Electrónica Servicio

Saber electrónica

Enciclopedia de electrónica

Hydraulics & Pneumatics

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

| SI | NO |
|----|----|
| √ | |

Colecciones de consulta como diccionarios y enciclopedias generales y especiales

| SI | NO |
|----|----|
| √ | |

Publicaciones Estadísticas

| SI | 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?

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| √ | |

¿Cómo se efectúa la renovación del acervo bibliográfico y las suscripciones a publicaciones periódicas?

Se les pide a las áreas académicas, la relación de libros o revistas necesarios para los programas de estudio, se revisa con los existentes en la biblioteca para saber con cuantos se cuenta y así adquirir los que se necesitan. En la academia se hace una revisión de las materias que se van a impartir el próximo semestre para adquirir los libros necesarios. Además van los maestros a la feria del libro celebrada en Guadalajara, Jal. Para la adquisición de nuevo material bibliográfico. También la institución les ofrece el servicio de adquisición de libros para los alumnos. Adquiriendo las ediciones más recientes en cuanto a libros y las suscripciones a revistas se renuevan cada año

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

| | |
|----|----|
| SI | NO |
| √ | |

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 períodos escolares:

| | |
|----|----|
| SI | 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 externo | 666 | 166 | Feb – Jul 08 |
| Préstamo externo | 2684 | 671 | Ago 08- Ene 09 |
| Préstamo externo | 6173 | 1543 | Feb- Jul 09 |

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.*

El proceso de selección de material bibliográfico consiste en lo siguiente: El jefe del departamento de ingenierías solicita a los docentes de la academia la revisión de los programas de estudio que se van a impartir el próximo semestre, se saca la relación de la bibliografía necesaria y complementaria, se verifica su existencia en la biblioteca, se hace la relación del material bibliográfico con se cuenta y se selecciona el material que hace falta y que cumpla con los requisitos del programa, después se hace la requisición para su compra.

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.*

Se envía la requisición y relación del material bibliográfico a recursos materiales, se cotiza al menos en 3 editoriales y librerías, se hace el depósito de dinero según se acuerde con el proveedor; un porcentaje del total, al recibir el producto se hace el pago restante.