



**UADY**

**FACULTAD DE  
MATEMÁTICAS**

**"Luz, Ciencia y Verdad"**

**PROGRAMA DE EDUCACIÓN CONTINUA**

**DIPLOMADO EN  
GESTIÓN DE SERVICIOS - ITILv3**

**FOLLETO INFORMATIVO**

2010

## Contenido

<b>I. Datos generales.</b> .....	<b>3</b>
Nombre del Proyecto .....	3
Constancia que se otorgará .....	3
Propone.....	3
Responsables de la Propuesta .....	3
Fecha de Inicio.....	3
<b>II. Fundamentación del proyecto.</b> .....	<b>3</b>
<b>III. Plan de estudios</b> .....	<b>4</b>
Objetivo general. ....	4
Dirigido a .....	4
Perfil del egresado. ....	4
Requisitos escolares previos. ....	5
Estructura del plan de estudios.....	5
Esquema curricular. ....	5
Descripción sintética del programa de cada módulo. ....	5
<b>IV. Requisitos académicos - administrativos.</b> .....	<b>13</b>
Requisitos de ingreso. ....	13
Requisitos de permanencia. ....	13
Requisitos de egreso. ....	13
<b>V. Recursos humanos, físicos, cupo y costo.</b> .....	<b>14</b>
Recursos humanos. ....	14
Recursos físicos (infraestructura). ....	14
Cupo.....	14
Costo.....	14
<b>VI. Mecanismos de seguimiento y evaluación del plan de estudios</b> .....	<b>15</b>
Instrumentos de evaluación. ....	15

---

## Diplomado en Gestión de Servicios - ITILv3

### I. Datos generales.

#### Nombre del Proyecto

Diplomado en Diplomado en Gestión de Servicios - ITILv3.

#### Constancia que se otorgará

Documento que certifica los estudios realizados.

#### Propone

Facultad de Matemáticas.

#### Responsables de la Propuesta

M.A. Emilio Gabriel Rejón Herrera, E.D.

L.C.C. José Carlos Rojas Albornoz

Dr(c). Gerzon Eliud Gómez Cruz

#### Fecha de Inicio

17 de abril de 2010.

### II. Fundamentación del proyecto.

Actualmente las organizaciones son cada vez más dependientes de los servicios de TI para satisfacer sus objetivos corporativos y cubrir sus necesidades de negocio. Esta tendencia hace que la Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información (GSTI) se esté convirtiendo en un factor importante para el éxito del negocio en multitud de organizaciones. Una de las causas del aumento en los costes de servicios y baja calidad en la prestación de los mismos se debe a una Gestión de Servicios de TI inadecuada o que no funciona de forma deseable. Por lo tanto, es fundamental garantizar la entrega del servicio que proporcionan las TI, debido a que es un factor estratégico que ayuda a mantener ventajas competitivas en la provisión del servicio al cliente tanto interno como externo a la organización.

El **Diplomado en Gestión de Servicios - ITILv3** está dirigido a los directores de TI, al personal de los departamentos de TI, Desarrolladores de Sistemas, Consultores y Gestores de procesos de TI y Responsables de negocio involucrados en las TI, o cualquier miembro de una organización que entregue servicios de TI.

Dentro de las ofertas educativas existentes en la región no se ofrecen programas que permitan una formación integral en la administración y gestión de Servicios de Tecnologías de la Información y que permitan elevar el nivel de conocimiento en la administración de las TI y la forma de gestionarlo de acuerdo a las exigencias de las organizaciones.

La Facultad de Matemáticas consciente de satisfacer dichas necesidades ofrece el **Diplomado en Diplomado en Gestión de Servicios - ITILv3**, que representa un excelente complemento a las actividades profesionales de los administradores de tecnologías de información para incorporar nuevos modelos y herramientas para gestionar en forma óptima los servicios que prestan dentro de sus organizaciones. Para esto, cuenta con un grupo de especialistas con amplia experiencia en el campo profesional, un Centro de Cómputo con equipo de tecnología reciente y toda la infraestructura necesaria para impartir este programa.

### III. Plan de estudios.

#### Objetivo general.

Al finalizar el diplomado, el participante será capaz de comprender y describir el modelo ITIL para la solución de problemas específicos dentro de las organizaciones. Además, podrá analizar casos de estudio relacionados con su implementación.

El participante:

1. Entenderá que la Gestión de Servicio, basada en las mejores prácticas de ITIL, se puede incorporar y adoptar dentro de su propia organización.
2. Conocerá los fundamentos del modelo ITIL v3., así como una introducción a los principales modelos de gestión de Servicios de TI.
3. Aplicará los conocimientos adquiridos para el análisis de distintos casos de estudio.
4. Utilizará herramientas de simulación para el análisis de situaciones reales.

#### Dirigido a

Profesionistas afines a las Tecnologías de la Información y relacionados con la gestión de TIC's en organizaciones públicas o privadas.

#### Perfil del egresado.

Se pretende que el egresado de este diplomado tenga conocimientos sobre:

- a) Los procesos del modelo ITIL v3 y cómo alinear la TI con los procesos de negocio de la organización, así como los modelos de Gestión de Servicios de TI más conocidos, y modelos de mejora continua utilizados en el ciclo de vida del servicio dentro de una organización.
- b) La elaboración de activos para la implementación de las soluciones a los problemas en la provisión de servicios de TI a clientes tanto internos como externos a la organización
- c) Utilización de herramientas para la simulación de los procesos de Servicios de TI

También, que demuestre habilidades y destrezas para:

- a) Seleccionar, utilizar y optimizar las TI que proporcionar los Servicios de TI y que sustenta el negocio de la organización.
- d) Desarrollar soluciones a los problemas más comunes en la provisión de servicios de TI con clientes tanto internos como externos a la organización
- b) Gestionar los alcances de una implementación de las mejores prácticas en una empresa.

Además, actitudes de:

- a) Interés por mejorar la calidad de los servicios que proporcionan las TI a la empresa.
- b) Trabajar en forma cooperativa, participativa e innovadora.
- c) Cumplimiento de objetivos personales, así como dedicación al estudio y aplicación del conocimiento adquirido en sus áreas de trabajo.
- d) Responsabilidad ante el compromiso adquirido con la empresa y consigo mismo.
- e) Interés por innovar y ser autodidacta.
- f) Apertura a las áreas de oportunidad detectadas con respecto a las actividades que desempeña en una empresa.

## Diplomado en Gestión de Servicios - ITILv3

### Requisitos escolares previos.

El aspirante deberá contar con estudios afines con las TI o experiencia con la Infraestructura de TI y demás áreas, que estén desempeñando actividades de administración o gestión de TI. Además, mantener una actitud positiva hacia el trabajo en equipo.

### Estructura del plan de estudios.

El **Diplomado en Gestión de Servicios - ITILv3** está integrado de tres módulos de 48 horas cada uno. Se impartirán durante un período de un semestre para un total de 144 horas de capacitación. Se asistirá a una sesión de clases los días sábados de 8:00 a 14:00 horas.

Dado que el Diplomado es de orientación práctica, la evaluación de los participantes en cada módulo se basa en actividades, como la elaboración de tareas y proyectos, donde se pueda observar el dominio de los temas cubiertos.

### Esquema curricular.

Mód	Nombre	Duración Horas	Teoría Horas	Práctica Horas	Créditos
I	Introducción a la Gestión de Servicios	48	38	10	6
II	Análisis de Casos de Estudio	48	20	28	5
III	Herramientas de Simulación para el Análisis de Situaciones Reales	48	20	28	5
TOTAL		144	66	78	16

### Descripción sintética del programa de cada módulo.

A continuación se presentan las cartas descriptivas de cada uno de los módulos que integran el **Diplomado en Gestión de Servicios - ITILv3**

**MÓDULO**

**1**

**Introducción a la Gestión de Servicios**

Duración en Horas:	48	Horas Teóricas:	38	Horas Prácticas:	10	Número de Créditos:	6
--------------------	----	-----------------	----	------------------	----	---------------------	---

**Descripción.**

El módulo será teórico-práctico. Introduce al participante a la comprensión de que la Gestión de Servicio, basada en las mejores prácticas de ITIL, se puede incorporar y adoptar dentro de su propia organización. También proporciona los fundamentos del modelo ITIL v3, así como una introducción a los principales modelos de gestión de Servicios de TI. Además, ayudará a identificar y elaborar un conjunto de activos para la implementación de los procesos de los casos prácticos.

**Objetivo General.**

Al finalizar el modulo, el alumno describirá las características y el conjunto de elementos (buenas prácticas, procesos, ciclo de vida del servicio) de los principales modelos de gestión de servicios de TI utilizados para asistir a los procesos de servicios de una organización. También describirá y explicará las distintas fases del ciclo de vida del servicio descritas en el modelo ITILv3.

**Contenido.**

**Unidad 1 Introducción**

- 1.1 Introducción a la Gestión de Servicios
- 1.2 Definiciones y conceptos
- 1.3 Principales Modelos de Gestión de Servicios de TI
- 1.4 Objetivos principales y valor del negocio ofrecido para cada fase del ciclo de vida del servicio
- 1.5 Modelo V de servicio
- 1.6 Modelo de mejora continua del servicio

**Unidad 2 Objetivos, valor añadido al negocio y conceptos básicos de procesos**

- 2.1 Gestión de Portfolio de Servicios
- 2.2 Gestión de Niveles de Servicio
- 2.3 Gestión de Incidencias
- 2.4 Gestión de Cambios

**Unidad 3 Objetivos y conceptos básicos de procesos**

- 3.1 Gestión de demanda
- 3.2 Gestión financiera
- 3.3 Gestión del catálogo de servicio
- 3.4 Gestión de la disponibilidad
- 3.5 Gestión de la capacidad
- 3.6 Gestión de proveedores
- 3.7 Gestión de la seguridad de la información
- 3.8 Gestión de la continuidad del servicio de Ti
- 3.9 Gestión de los Activos del Servicio y de la Configuración
- 3.10 Gestión de Versiones y Despliegue



## Diplomado en Gestión de Servicios - ITILv3

- 3.11 Gestión de eventos
- 3.12 Gestión de problemas
- 3.13 Peticiones de Servicio
- 3.14 Gestión de Accesos
- 3.15 Los 7 pasos para la mejora continua

### Unidad 4 Funciones del modelo

- 4.1 Service Desk
- 4.2 Gestión de las aplicaciones
- 4.3 Gestión de operaciones
- 4.4 Gestión técnica

### Unidad 5 Estructura de la organización y roles importantes

- 5.1 El modelo de RACI
- 5.2 La tecnología y arquitectura
- 5.3 Los requisitos para una tecnología integrada de ITSM

### Metodología de la enseñanza

La sesión estará dividida en varios temas y al término de cada uno, se realizará el ejercicio práctico relacionado con éste. Los laboratorios serán realizados al término de cada uno de los capítulos, éste mismo deberá ser realizado fuera de la sesión, quedando como tarea y será entregado antes de iniciar con el módulo siguiente.

Se recurrirá al método de enseñanza expositivo y se utilizará como apoyo didáctico la computadora. También se realizará la técnica de trabajo en equipo e individual.

### Estrategias de enseñanza

- Conferencia: pizarrón y computadora.
- Trabajo individual por computadora.

### Criterios de evaluación

Criterio	Puntuación
Prácticas de laboratorio.	45 puntos
Prueba escrita	45 puntos
Participación en clase	10 puntos
Total	100 puntos

### **Bibliografía**

1. Jan Van Bon (2002), The Guide to ITService Management Volume I. Addison-Wesley Publishing Company.
2. Office of Government Commerce (OGC), ITIL Managing IT Service: Service Delivery, TSO, London, 2001.
3. Office of Government Commerce (OGC), ITIL Managing IT Service: Service Support, TSO, London, 2001.
4. Office of Government Commerce (OGC), Service Strategy, London: TSO. 2007.
5. Office of Government Commerce (OGC), Service Design, London: TSO. 2007.
6. Office of Government Commerce (OGC), Service Transition, London: TSO. 2007.
7. Office of Government Commerce (OGC), Service Operation, London: TSO. 2007.
8. Office of Government Commerce (OGC), Continual Service Improvement, London: TSO. 2007.

### **Perfil académico del docente**

Licenciado en Ciencias de la Computación o carrera afín, preferentemente con estudios de maestría y experiencia tanto profesional como docente, en particular, en el diseño e implementación de redes de cómputo.

### **Tiempo de dedicación del participante**

Se requiere que los participantes, dediquen cuatro horas adicionales a las sesiones de clases para la realización de tareas y proyectos.

<b>MÓDULO</b>  <b>2</b>	<h1 style="margin: 0;">Análisis de Casos de Estudio</h1>
-------------------------------	--

Duración en Horas:	48	Horas Teóricas:	20	Horas Prácticas:	28	Número de Créditos:	5
--------------------	----	-----------------	----	------------------	----	---------------------	---

**Descripción.**

El módulo será teórico-práctico. Introduce al participante en el análisis y representación de los problemas más comunes en la provisión de servicios de TI. También le proporciona las herramientas y conocimiento para generar las soluciones específicas utilizando el modelo ITIL v3.

**Objetivo General.**

Al finalizar el módulo, el participante identificará los procesos de provisión de servicios de TI y cómo mejorarlos tomando como referencia el modelo ITILv3.

**Contenido.**

**Unidad 1 Definición de Casos de Estudio**

- 1.1 Introducción
- 1.2 Definición de los problemas más comunes en la provisión de servicios TI
- 1.3 Análisis de los problemas más comunes
- 1.4 Descripción de las estrategias de solución
- 1.5 Equipos, roles y cargos en el equipo de TI
- 1.6 Beneficios y Riesgos de los modelos de gestión de servicios TI
- 1.7 Cultura y Comunicación en la provisión de servicios de TI

**Unidad 2 Gestión de Incidencias**

- 2.1 Definir e identificar una incidencia
- 2.2 Identificando clientes y proveedores
- 2.3 Descripción de procesos involucrados
- 2.4 Descripción de una función
- 2.5 Delimitación de actividades
- 2.6 Diseñando la estrategia de implementación
- 2.7 Requisitos tecnológicos y operativos para implementar una función
- 2.8 Comunicando a clientes y proveedores
- 2.9 Análisis de información generada

**Unidad 3 Gestión de Problemas**

- 3.1 Definir e identificar un problema
- 3.2 Identificando clientes y proveedores
- 3.3 Descripción de procesos involucrados
- 3.4 Gestión del problema
- 3.5 Identificando y escalando un problema
- 3.6 Identificando y trabajando con niveles de gestión
- 3.7 Comunicando a clientes y proveedores
- 3.8 Análisis de información generada



## Diplomado en Gestión de Servicios - ITILv3

### Unidad 4 Gestión de Cambios

- 4.1 Definir e identificar un cambio
- 4.2 Definir e identificar a clientes y proveedores
- 4.3 Identificar de procesos involucrados
- 4.4 Delimitación de actividades
- 4.5 Identificando necesidades
- 4.6 Implementando necesidades para control de cambios
- 4.7 Gestionando los cambios
- 4.8 Generando políticas de cambios
- 4.9 Comunicando a clientes y proveedores
- 4.10 Análisis de información generada

### Unidad 5 Gestión de Niveles de Servicio

- 5.1 Estrategia de Servicios implementados
- 5.2 Diseño de Servicios implementados
- 5.3 Generando acuerdos de niveles de servicios internos y externos
- 5.4 Analizando la Transición de Servicios implementados
- 5.5 Análisis de la Operación de Servicios implementados
- 5.6 Identificando los puntos de Mejora Continua de Servicios
- 5.7 Proyectos, programas y carteras de Servicios
- 5.8 Análisis de información generada

### Metodología de la enseñanza

La sesión estará dividida en varios temas y al término de cada uno, se realizará el ejercicio práctico relacionado con éste. Los laboratorios serán realizados al término de cada uno de los capítulos, éste mismo deberá ser realizado fuera de la sesión, quedando como tarea y será entregado antes de iniciar con el módulo siguiente.

Se recurrirá al método de enseñanza expositivo y se utilizará como apoyo didáctico la computadora. También se realizará la técnica de trabajo en equipo e individual.

### Estrategias de enseñanza

- Conferencia: pizarrón y computadora.
- Trabajo individual por computadora.

### Criterios de evaluación

Criterio	Puntuación
Prácticas de laboratorio.	45 puntos
Prueba escrita	45 puntos
Participación en clase	10 puntos
Total	100 puntos

### Perfil académico del docente

Licenciado en Ciencias de la Computación o carrera afín, preferentemente con estudios de maestría y experiencia tanto profesional como docente, en particular, en el diseño e implementación de redes de cómputo.

### Tiempo de dedicación del participante

Se requiere que los participantes, dediquen cuatro horas adicionales a las sesiones de clases para la realización de tareas y proyectos.

**MÓDULO**  
**3**

**Herramientas de Simulación para el Análisis de Situaciones Reales**

Duración en Horas:	48
--------------------	----

Horas Teóricas:	20
-----------------	----

Horas Prácticas:	28
------------------	----

Número de Créditos:	5
---------------------	---

**Descripción.**

El módulo será teórico-práctico. Introduce al participante en la representación, y aplicación de los conocimientos adquiridos sobre las buenas prácticas del modelo ITIL v3 en simulaciones de posibles escenarios de gestión de servicios de TI en la organización. También ayuda a entender la interdependencia de los procesos y del impacto de los procesos en la continuidad del negocio. Así como adquirir una mejor comprensión de los procesos de trabajo. A demás ayuda a identificar las posibles mejoras en su propio ambiente de trabajo.

**Objetivo General.**

Al finalizar el módulo, el participante será capaz de mantener bajo control los procesos para la provisión de servicios de TI, descritos en el modelo ITILv3, mediante la utilización de herramientas de simulación de procesos. También será capaz de elaborar soluciones a los problemas más comunes en la provisión de servicios de TI.

**Contenido.**

**Unidad 1 Introducción a las herramientas de simulación de procesos de servicios de TI**

- 1.1 Herramientas de simulación
- 1.2 Definiciones y conceptos

**Unidad 2 HP- OpenView**

- 2.1 Introducción a Service Desk
- 2.2 Conceptos
- 2.3 Funciones de Service Desk

**Unidad 3 Simulación Apollo XIII**

- 3.1 Simulación de la gestión de problemas
- 3.2 Simulación de la gestión de niveles de servicio
- 3.3 Simulación de la gestión de problemas y cambios
- 3.4 Resolución sobre los procesos
- 3.5 Resolución de los procesos de error
- 3.6 Traslado de la experiencias aprendidas a la práctica diaria

**Unidad 4 Simulación con el software IBM Service Management Simulation**

- 4.1 Simulación de la gestión de incidencias
- 4.2 Simulación de la gestión de niveles de servicio
- 4.3 Simulación de la gestión de problemas y cambios
- 4.4 Resolución sobre los procesos
- 4.5 Resolución de los procesos de error
- 4.6 Traslado de la experiencias aprendidas a la práctica diaria

### Metodología de la enseñanza

La sesión estará dividida en varios temas y al término de cada uno, se realizará el ejercicio práctico relacionado con éste. Los laboratorios serán realizados al término de cada uno de los capítulos, éste mismo deberá ser realizado fuera de la sesión, quedando como tarea y será entregado antes de iniciar con el módulo siguiente.

Se recurrirá al método de enseñanza expositivo y se utilizará como apoyo didáctico la computadora. También se realizará la técnica de trabajo en equipo e individual.

### Estrategias de enseñanza

- Conferencia: pizarrón y computadora.
- Trabajo individual por computadora.
- Trabajo en equipo practica de laboratorio.

### Criterios de evaluación

Criterio	Puntuación
Prácticas de laboratorio.	50puntos
Prueba escrita	40 puntos
Participación en clase	10 puntos
Total	100 puntos

### Bibliografía

1. Manual del simulador: Apollo XIII.
2. Manual del simulador: IBM Service Management Simulation
3. Manual de operación de Hp-OpenView

### Perfil académico del docente

Licenciado en Ciencias de la Computación o carrera afín, preferentemente con estudios de maestría y experiencia tanto profesional como docente, en particular, en el diseño e implementación de redes de cómputo.

### Tiempo de dedicación del participante

Se requiere que los participantes, dediquen cuatro horas adicionales a las sesiones de clases para la realización de tareas y proyectos.

### Calendarización de los módulos.

Los módulos del Diplomado en Gestión de Servicios - ITILv3 se impartirán los días sábados de 8:00 a 14:00 horas.

Módulo		Fechas
I	Introducción a la Gestión de Servicios	Del 17 de abril al 12 de junio de 2010.
II	Análisis de Casos de Estudio	Del 19 de junio al 28 de agosto de 2010.
III	Herramientas de Simulación para el Análisis de Situaciones Reales	Del 4 de septiembre al 23 de octubre de 2010.

## IV. Requisitos académicos - administrativos.

### Requisitos de ingreso.

Para ingresar a estudiar el Diplomado en Gestión de Servicios - ITILv3 se requiere cumplir los siguientes requisitos:

1. Copia fotostática (tamaño carta) de la última constancia de estudios obtenida.
2. Curriculum vitae actualizado (no incluir documentos probatorios).
3. Carta de intención, en donde se expliquen los motivos por los cuales se desea participar en el diplomado. La carta debe estar dirigida a la M. en C. Luci del C. Torres Sánchez, Directora de la Facultad de Matemáticas.
4. Pagar la cuota del primer módulo.
5. Disponibilidad de tiempo para asistir puntualmente a las sesiones de clase y para las horas de estudio que sean necesarias.
6. Mantener una actitud positiva hacia el trabajo en equipo.

### Requisitos de permanencia.

1. En caso de que un participante no apruebe algún módulo, lo tendrá que repetir. Un participante sólo podrá repetir un módulo durante todo el diplomado.
2. La calificación mínima aprobatoria es de 60 puntos.
3. Se requiere un 80%, mínimo de asistencia a clases.

Una persona que tenga interés en cursar algún módulo, y no esté inscrito en el diplomado, podrá inscribirse siempre que haya cupo en el grupo y cumpla con los requisitos de ingreso.

### Requisitos de egreso.

Acreditar todos los módulos de acuerdo con los lineamientos que señale la Coordinación del Diplomado.

## V. Recursos humanos, físicos, cupo y costo.

En esta sección se describen los recursos con los que cuenta la Facultad de Matemáticas para implementar el Diplomado en Gestión de Servicios - ITILv3

### Recursos humanos.

Para la impartición de los módulos del Diplomado en Gestión de Servicios - ITILv3, la Facultad de Matemáticas, cuenta con la siguiente planta docente:

Instructor	Grado académico
José Carlos Rojas Albornoz	Licenciado en Ciencias de la Computación Certificado en Administración de Aplicaciones y Servicios de TI Certificado en Administración de Sistemas ERP (EBS Oracle R12)
Gerzon Eliud Gómez Cruz	Maestría en Ciencias de la Computación Candidato a doctor en Ciencias de la Computación.
Juan Pablo Ucan Pech	Licenciado en Ciencias de la Computación Maestría en Sistemas Computacionales

### Recursos físicos (infraestructura).

El Diplomado en Gestión de Servicios - ITILv3 contará con las siguientes instalaciones:

1. Seis Laboratorios de Cómputo para la impartición de las clases, cuatro de ellos, con 18 equipos y los otros, con 40 equipos de tecnología y software de punta.
2. Equipo Audiovisual, como cañones de proyección, pantallas, retroproyectores, computadoras portátiles, etc.
3. Una Biblioteca, con bibliografía adecuada y reciente, en el área de computación, para satisfacer adecuadamente los requerimientos de información de los participantes en el diplomado.

### Cupo

El cupo máximo será de 18 personas.

### Costo

Los módulos tienen un costo de \$ 4,000.-, para un total de \$12,000.-.

En caso de pago de contado, el costo total del diplomado será de \$11,000.-

## VI. Mecanismos de seguimiento y evaluación del plan de estudios.

Para el seguimiento y evaluación de esta actividad académica se formará el Comité del Diplomado, que estará integrado por:

M.A. Emilio Gabriel Rejón Herrera, E.D.

M.S.C. Juan Pablo Ucan Pech.

Dr.(c). Gerzón Eliud Gómez Cruz.

y cuyas funciones serán:

1. Conducir el proceso de admisión de los interesados en participar en el del diplomado.
2. Supervisar la calidad del material académico (notas de curso, planes de clases, prácticas en la computadora, etc.), elaborado por los instructores y que deberá ser proporcionado, en forma oportuna, a los participantes.
3. Vigilar la actualidad de los contenidos de los programas, material académico y software utilizado en cada módulo.
4. Supervisar el desempeño de los instructores, y en su caso, hacer recomendaciones.
5. Supervisar la calidad del servicio que se brinde a los participantes con respecto a las instalaciones del centro de cómputo, servicios bibliotecarios, etc.
6. Evaluar el desarrollo de cada módulo y aplicar al final del mismo una encuesta a los participantes, así como realizar entrevistas a los instructores. Los aspectos a medir son:
  - Utilidad de los contenidos.
  - Metodología de enseñanza.
  - Utilidad del material académico y de los recursos didácticos.
  - Criterios de evaluación utilizados por el profesor.
  - Calidad de las instalaciones.
  - La organización administrativa
7. Elaborar un informe correspondiente a cada módulo, para presentar a la Directora de la Facultad de Matemáticas.

### Instrumentos de evaluación.

Para la evaluación se diseñarán cuestionarios que llenarán los participantes del diplomado al finalizar cada módulo. Además, se entrevistará a los instructores para evaluar el cumplimiento de los objetivos y contenidos propuestos, así como conocer las recomendaciones que puedan realizarse en términos del plan de estudios, materiales y recursos didácticos, equipo de cómputo, etc.