



**Universidad Nacional Autónoma de México**

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

**CENTRO DE FÍSICA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA EN  
JURIQUILLA, QRO.**

**Febrero 2017**



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

**Contenido**

|  |    |
|--|----|
| Contenido  | 2  |
| Introducción                                       | 3  |
| Marco Normativo                                    | 4  |
| Antecedentes                                       | 7  |
| Atribuciones                                       | 8  |
| Estructura Orgánica                                | 9  |
| Organigrama  | 10 |
| Objetivo y Funciones                               | 11 |
| Dirección  | 11 |
| Secretaría Académica                               | 14 |
| Sección Académica                                  | 16 |
| Departamento de Nanotecnología                     | 18 |
| Departamento de Ingeniería Molecular de Materiales | 19 |
| Coordinación de la Licenciatura en Tecnología      | 20 |
| Departamento de la Licenciatura en Tecnología      | 22 |
| Secretaría Administrativa                          | 23 |
| Directorio   | 25 |
| Glosario   | 26 |



## **MANUAL DE ORGANIZACIÓN** **Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada** **en Juriquilla, Qro.**

### **Introducción**

El continuo desarrollo de la Universidad, consecuencia de la realización de sus funciones sustantivas de docencia, investigación y difusión de la cultura, hace complejo su manejo administrativo el cual requiere de herramientas técnicas que coadyuven al cumplimiento de las atribuciones que le han sido conferidas a las entidades y dependencias.

Una de estas herramientas es el Manual de Organización, documento donde se ha plasmado el objetivo y funciones de cada una de las áreas que integran el Centro y es de hacer notar que no solo se describieron las áreas administrativas, también se integraron las áreas de investigación y los laboratorios, así como la Licenciatura en Tecnología, todos ellos de suma importancia en el desarrollo de las actividades del Centro.

El propósito de elaborar el Manual de Organización, no es sólo tener descrito en un momento la organización del Centro, éste servirá como herramienta que ayude al análisis y toma de decisiones sobre aspectos como responsabilidades, duplicidad de funciones e inclusive detección de nuevas líneas de investigación y apoyos a la investigación.

Los apartados del Manual de Organización se pueden agrupar en tres grandes rubros, en el primero se describen los antecedentes históricos, las disposiciones jurídicas que inciden en el quehacer del Centro y las atribuciones, lo que permite tener una clara idea de qué es el Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada.

En el segundo rubro se puede apreciar de manera muy esquemática la organización académico-administrativa a través de la estructura orgánica y el organigrama general.

Enseguida viene de manera detallada la descripción de cada una de las áreas que integran el Centro con sus objetivos y funciones.

Finalmente se presenta un Glosario que define de manera sencilla términos técnicos que fueron utilizados para describir las áreas que integran el Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada.



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

## Marco Normativo

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos  
D.O.F. 5 de febrero de 1917 y sus Reformas

Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México  
D.O.F. 6 de enero de 1945 y sus Reformas

Ley Federal del Trabajo  
D.O.F. 1° de abril de 1970 y sus Reformas

Ley Federal de Derechos de Autor  
D.O.F. 24 de diciembre de 1996. Última Reforma 13 de enero de 2016

Ley Federal de la Propiedad Industrial  
27 de junio de 1991

Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México  
H. Consejo Universitario, 9 de marzo de 1945 y sus Reformas

Estatuto de Personal Académico de la UNAM  
H. Consejo Universitario 22 de marzo de 1988

Reglamento General del Sistema Bibliotecario de la UNAM  
H. Consejo Universitario 6 de marzo de 2010

Reglamento Interno del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada  
31 de agosto de 2006

Reglamento General del Servicio Social de la Universidad Nacional Autónoma de México  
H.C.U. 26 de septiembre de 1985

Reglamento de la Comisión Especial de Seguridad del Consejo Universitario de la Universidad Nacional Autónoma de México  
17 de septiembre de 1990

Reglamento de la Comisión Mixta de Conciliación y Resolución del Personal Académico de la UNAM  
01 de abril de 1996

Reglamento de la Comisión Mixta de Regularización y Estabilización Laboral del Personal Académico  
21 de enero de 1986

Reglamento de la Comisión Mixta de Vigilancia del Personal Académico de la UNAM  
31 de julio de 1985

Reglamento de la Defensoría de los Derechos Universitarios  
H. Consejo Universitario 30 de julio de 1986

Reglamento de las Comisiones Dictaminadoras del Personal Académico  
H. Consejo Universitario 5 de enero de 1977

Reglamento de la Comisión Mixta Permanente de Higiene y Seguridad del Personal Académico de la UNAM  
15 de septiembre de 1976

Reglamento de Prestaciones Sociales de Personal Académico  
4 de noviembre de 1985



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

Reglamento de Reconocimiento al Mérito Universitario

H. Consejo Universitario 30 de noviembre de 1967. Últimas Reformas 11 de diciembre de 2013

Reglamento de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales de la UNAM

H. Consejo Universitario. 26 de junio de 2013

Reglamento del Estímulo por Asistencia al Personal Académico

21 de agosto de 2006

Reglamento del Tribunal Universitario y de la Comisión de Honor

01 de diciembre de 1998

Reglamento General de Exámenes

H. Consejo Universitario 28 de noviembre de 1969. Última actualización 7 de julio de 2004

Reglamento General de Inscripciones

H. Consejo Universitario, 10 de abril de 1973. Últimas reformas 1 de julio de 2015

Reglamento General del Servicio Social de la UNAM

H. Consejo Universitario. 26 de septiembre de 1985

Reglamento General para la Prestación, Aprobación y Modificación de Planes de Estudio

H. Consejo Universitario 18 de septiembre de 2015

Reglamento Interno del Consejo Técnico de la Investigación Científica

H. Consejo Universitario 25 de abril de 1986. Última reforma 5 de diciembre de 2014

Reglamento para la Elección de Consejeros Universitarios y Técnicos Representantes de Profesores, Investigadores y Alumnos

H. Consejo Universitario 24 de marzo de 2015

Reglamento Interno del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada

Aprobado el 31 de agosto de 2006. Acta 1299

Reglamento sobre los Ingresos Extraordinarios de la UNAM

H. Consejo Universitario 9 de diciembre de 2011

Reglamento Interno de Ingresos Extraordinarios del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada

Aprobado por Consejo Interno el 11 de octubre de 2010

Acuerdo del Rector por el que se constituye el Registro Universitario de la Propiedad Intelectual

7 de febrero de 2002

Acuerdo mediante el cual se regula el Registro Patrimonial de los funcionarios y empleados de la Universidad Nacional Autónoma de México

27 de abril de 1998

Acuerdo por el que se establece el Procedimiento de Validación y Depósito de los Convenio, Contratos y demás instrumentos consensuales en que la Universidad sea parte

5 de septiembre de 2011

Normatividad de adquisiciones, arrendamientos y servicios de la UNAM, vigente

Normas Complementarias del Reglamento sobre Ingresos Extraordinarios de la UNAM

19 de mayo de 2014



Universidad Nacional Autónoma de México

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

Disposiciones Generales a las que se sujetan los Procesos Editoriales y de Distribución de las Publicaciones de la UNAM

5 de septiembre de 1986

Contrato Colectivo de Trabajo del Personal Administrativo de la UNAM vigente

Contrato Colectivo de Trabajo del Personal Académico de la UNAM vigente

Catálogo de Puestos del Personal Administrativo de Base, actualización en forma permanente

Agosto de 2007

Convenio Único para el personal de Confianza, Prestadores de Servicios Profesionales por Honorarios, Prestadores de Servicio Social y Técnicos Académicos

30 de octubre de 2012

Programa de Complemento al Salario por Calidad y Eficiencia en el Trabajo de Personal Administrativo de Base de la UNAM

6 de mayo de 1996

Marco Institucional de Docencia. C.T.A.C.U.

30 de septiembre de 2003



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

**Antecedentes**

- 1991, Febrero 14 Se crea el Departamento de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (FATA), dentro del Instituto de Física, con personal Académico de otros Departamentos afines, para unificar los esfuerzos de diferentes grupos de trabajo en el campo de las Aplicaciones Tecnológicas.
- 1997, Junio 01 Dentro del proceso de descentralización FATA se traslado a las nuevas instalaciones en el Campus UNAM Juriquilla en Querétaro.
- 2002, Abril 01 El Consejo Universitario en su sesión presidida por el Dr. Juan Ramón de la Fuente, Rector de esta Universidad Nacional Autónoma de México, declaró la creación del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada.
- 2002, Mayo 06 Con fundamento en el artículo 52-E del Estatuto General de la UNAM, el Rector designó como primer Director del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada al Dr. Víctor Manuel Castaño Meneses.
- 2010, Mayo 07 Con fundamento en el artículo 52-E del Estatuto General de la UNAM, el Rector designó como Director del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada al Dr. Ramiro Pérez Campos.



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

**Atribuciones**

- 1 Realizar y publicar investigaciones Tecnológicas, dirigidas al conocimiento y análisis de los diversos aspectos de la Ciencia en el campo de la Física.
- 2 Fomentar investigaciones que atiendan diversas problemáticas en la industria y de la sociedad en general que coadyuven al conocimiento regional y al planteamiento de soluciones a sus problemas.
- 3 Promover el estudio y discusión de temas científicos y tecnológicos mediante la organización de mesas redondas, seminarios, conferencias y otros medios.
- 4 Auxiliar el trabajo docente universitario, poniendo a disposición de profesores y alumnos los estudios realizados en el Centro, además de bibliografía especializada y publicaciones; asesoría a las labores de investigación de estudiantes becarios.
- 5 Colaborar en lo académico con instituciones y universidades nacionales y extranjeras.
- 6 Estimular el estudio de temas científicos-tecnológicos y divulgarlos por medio de la publicación de libros y revistas especializadas.
- 7 Editar el anuario del Centro con trabajos de sus miembros y de otros investigadores distinguidos.
- 8 Los institutos y centros universitarios ubicados en los campi foráneos podrán organizarse para impartir estudios de licenciatura, siempre que dichos estudios correspondan a nuevos campos del conocimiento, su impartición exija la concurrencia de dos o más disciplinas y el Consejo Universitario apruebe sus planes y programas de estudio, en los términos del Estatuto General y del Reglamento General para la Presentación, Aprobación y Modificación de Planes de Estudio. Artículo 1o. del Reglamento de las Licenciaturas en Campi Universitarios Foráneos. H. Consejo Universitario 20 de marzo de 2003.





**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

**Estructura Orgánica**

00 Dirección

00 01 Secretaría Académica

00 01 01 Sección Académica

00 02 Departamento de Nanotecnología

00 03 Departamento de Ingeniería Molecular de Materiales

00 04 Coordinación de la Licenciatura en Tecnología

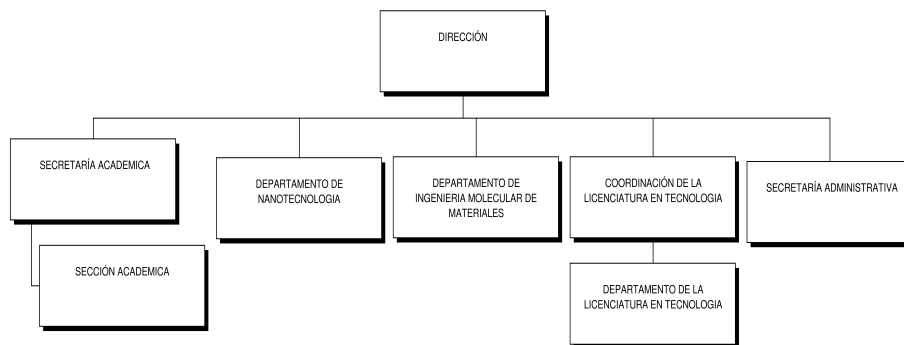
00 04 01 Departamento de la Licenciatura en Tecnología

00 05 Secretaría Administrativa



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

**Organigrama**





## **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

### **Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada en Juriquilla, Qro.**

## **Objetivo y Funciones**

### **Dirección**

#### **Objetivo**

Planear, coordinar y dirigir las actividades del Centro para llevar a cabo investigaciones de innovación y desarrollo tecnológico tanto para la industria como para la sociedad en general.

#### **Funciones**

- Opinar ante el Consejo Técnico de la Investigación Científica sobre los programas anuales de trabajo del personal.
- Evaluar los informes anuales del personal académico y remitirlos con opinión fundamentada al respectivo Consejo Técnico.
- Conocer y aprobar en su caso el proyecto de presupuesto anual de la dependencia.
- Constituir comisiones para resolver asuntos académicos.
- Elaborar el proyecto de reglamento interno de la Dependencia, así como promover las reformas y presentarlas ante el Consejo Técnico de la Investigación Científica, previa consulta al Colegio de Personal Académico.
- Conocer y opinar sobre los planes de trabajo y el programa anual de actividades del Centro.
- Tomar los acuerdos que considere adecuados para el buen funcionamiento del Centro y colaborar en la elaboración de los planes de desarrollo, los programas de trabajo y los informes anuales del mismo.
- Conocer y opinar sobre los convenios del Centro.
- Autorizar la visita de otros investigadores al Centro y en su caso el apoyo económico que se les otorgará durante su estancia.



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

- Conocer y opinar sobre los nombramientos de candidatos a premios que se propongan en nombre del Centro.
- Opinar sobre la contratación, promoción y definitividad del personal académico del Centro, así como de los asuntos que el Consejo Técnico de la Investigación Científica le encomiende, turnando las observaciones a la Comisión Dictaminadora del Centro cuando éste lo solicite o la Reglamentación de la Universidad Nacional Autónoma de México lo indique.
- Procurar la implementación y difusión de los acuerdos tomados por el Consejo Interno.
- Someter a la aprobación del Consejo Interno los proyectos de reglamentos especiales, tales como los de utilización de unidades de servicio e instrumentación y los de comités con funciones específicas, cuando proceda.
- Someter a la aprobación del Consejo Interno, en los términos de la reglamentación aplicable, los estímulos y las remuneraciones adicionales del personal académico a que se refieren los artículos 26º y 57º del Estatuto del Personal Académico, así como los candidatos a premios que se propongan en nombre del Centro.
- Informar al Consejo Interno y al Colegio del Personal Académico, cuando alguno de éstos se lo solicite, sobre el desarrollo de las actividades del Centro.
- Asignar y controlar las actividades delegadas a las Secretarías Académica y Administrativa.
- Designar a los coordinadores y jefes de departamento de las áreas académicas previa auscultación de los investigadores de la unidad respectiva y proponer al Rector la designación del Secretario Administrativo del Centro.
- Establecer los mecanismos de coordinación y comunicación necesarios para el mejor funcionamiento del Centro.
- Cuidar que dentro del Centro se desarrollen las labores ordenadas y eficazmente y aplicar las sanciones necesarias, conforme la Legislación Universitaria y normatividad interna establecida.



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

- Fomentar la participación de la comunidad, en la preservación del ambiente y en la protección civil.
- Realizar las funciones que por las características del puesto y de acuerdo a la Legislación Universitaria le sean encomendadas.



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

## Secretaría Académica

### Objetivo

Atender los asuntos académicos de investigadores y técnicos académicos, así como coordinar las acciones académicas que se generen en el propio Centro y los organismos correspondientes intra y extrauniversitarios, armonizando las actividades de investigación y otras que le asigne la Dirección del Centro.

### Funciones

- Asistir, en representación del Director, a las sesiones del Consejo Técnico de la Investigación Científica, y a otras actividades académicas.
- Convocar y fungir como secretario de actas del Consejo Interno.
- Auxiliar al Director en la elaboración de los informes y programas anuales, así como en la organización de las labores académicas del Centro.
- Convocar, coordinar y elaborar la documentación necesaria, para que se lleven a cabo las sesiones de Comisión Dictaminadora del Centro.
- Promover convenios de colaboración académica, a través de Intercambios Académicos y supervisar su avance.
- Coordinar, promover e informar al personal sobre los programas de intercambio académico con otras instituciones, tanto nacionales como internacionales.
- Organizar y supervisar las funciones de biblioteca, publicaciones y difusión e intercambio académico.
- Coordinar la preparación de la documentación necesaria para el trámite de los movimientos del personal académico del Centro ante el Consejo Técnico de la Investigación Científica, relacionados con las promociones, definitividades, contrataciones y convocatorias, así como las salidas a trabajo con permiso a otras instituciones, entre otros.



Universidad Nacional Autónoma de México

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

- Cumplir con las actividades de investigación, docencia y difusión que establece el Estatuto del Personal Académico de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Participar en las reuniones de los comités y comisiones del Centro.



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

## Sección Académica

### Objetivo

Contribuir en el fortalecimiento de las labores académicas y de investigación del Centro a través de la vinculación con otras entidades y dependencias de la UNAM, instituciones externas (industria, empresas e instituciones académicas, públicas o privadas) así como con su comunidad estudiantil.

### Funciones

- Promover los servicios especializados que presta el Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (CFATA) ante otras entidades y dependencias de la UNAM, empresas e instituciones públicas y privadas.
- Coordinar las actividades de promoción y vinculación del Centro con otras dependencias de la UNAM y con instituciones públicas y privadas con relación a la prestación de servicios y celebración de convenios de colaboración.
- Coadyuvar en los trámites de establecimiento y firma de Convenios correspondientes al Centro.
- Coordinar las actividades académicas y de difusión que ofrecen los académicos del CFATA a la comunidad en general como: verano de la investigación, programas de radio, programas de capacitación a profesores de bachillerato.
- Propiciar y controlar el intercambio de alumnos del CFATA con otras instituciones de educación superior nacionales y extranjeras.
- Participar en los Comités Editorial del CFATA y del Campus.
- Participar en el Consejo de Cultura del Campus.
- Coordinar administrativamente el Posgrado en Ciencia e Ingeniería de Materiales, del cual el CFATA es entidad participante.
- Coordinar y controlar los trámites administrativos de los alumnos del CFATA ante la Coordinación del Posgrado en Ciencia e Ingeniería de Materiales.





**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

- Participar en la organización del Coloquio en Ciencia e Ingeniería de Materiales.
- Coordinar y participar en el Sistema de Gestión de la Calidad del Centro.
- Fungir como representante de Dirección en el Sistema de Gestión de Calidad.
- Participar como auditor en las Auditorías Internas que se practiquen en el CFATA.
- Participar en el Grupo de Trabajo de Laboratorios de Investigación UNAM-EMA, en la definición de criterios para la acreditación de Laboratorios de Investigación.
- Difundir e informar sobre los programas de posgrado que se pueden cursar en el Centro.
- Gestionar el intercambio académico con otras instituciones para recibir alumnos en las modalidades de servicio social, prácticas profesionales, estancias y elaboración de tesis de grado.



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juruquilla, Qro.**

## Departamento de Nanotecnología

### Objetivo

Realizar investigación tanto básica como aplicada en el área de la nanociencia y la nanotecnología diversificando las áreas del conocimiento del personal académico que lo conforma.

### Funciones

- Impartir educación científica y tecnológica a nivel licenciatura, maestría y doctorado, así como cursos de actualización y especialización.
- Desarrollar e impulsar investigaciones científicas y tecnológicas.
- Planear, organizar y evaluar sus actividades de investigación científica y tecnológica.
- Establecer programas de colaboración en actividades académicas y de investigación en áreas de interés para la dependencia.
- Celebrar convenios de colaboración académica y de investigación con instituciones, organismos y empresas, tanto nacionales como extranjeras.
- Prestar servicios de asesoría, de control de calidad, de enseñanza, de investigación y de elaboración y ejecución de proyectos científicos y tecnológicos a los organismos y empresas que lo soliciten.
- Organizar programas de becas e intercambio de su personal académico.



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

## **Departamento de Ingeniería Molecular de Materiales**

### **Objetivo**

Realizar investigación tanto básica como aplicada en el área de la ingeniería molecular de materiales diversificando las áreas del conocimiento del personal académico que lo conforma.

### **Funciones**

- Impartir educación científica y tecnológica a nivel licenciatura, maestría y doctorado, así como cursos de actualización y especialización.
- Desarrollar e impulsar investigaciones científicas y tecnológicas.
- Planear, organizar y evaluar sus actividades de investigación científica y tecnológica.
- Establecer programas de colaboración en actividades académicas y de investigación en áreas de interés para la dependencia.
- Celebrar convenios de colaboración académica y de investigación con instituciones, organismos y empresas, tanto nacionales como extranjeras.
- Prestar servicios de asesoría, de control de calidad, de enseñanza, de investigación y de elaboración y ejecución de proyectos científicos y tecnológicos a los organismos y empresas que lo soliciten.
- Organizar programas de becas e intercambio de su personal académico.



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

## **Coordinación de la Licenciatura en Tecnología**

### **Objetivo**

Planear, coordinar, dirigir las actividades tanto del personal docente como las de los alumnos, así como la gestión de los requerimientos necesarios para lograr un programa de excelencia.

### **Funciones**

- Coordinar las actividades académicas de docencia, investigación y de difusión necesarias para el desarrollo de la Licenciatura en Tecnología.
- Vigilar el cumplimiento de las normas y disposiciones de la Legislación Universitaria y demás normatividad aplicable a la Licenciatura.
- Representar a la Licenciatura en Tecnología ante instituciones y organismos internos y externos a la UNAM.
- Promover convenios de colaboración académica a través de intercambios de alumnos con otras dependencias e instituciones.
- Promover el intercambio académico con otras instituciones nacionales e internacionales que contribuyan a incrementar el nivel de excelencia en la formación e investigación del personal académico y alumnos de la Licenciatura.
- Determinar los requerimientos de equipos, materiales y útiles necesarios para el correcto funcionamiento de las labores de docencia, investigación y difusión.
- Cumplir con las comisiones y atender los asuntos de su competencia como representante de la Licenciatura cuando así se requiera o le sean encomendados por el Titular del CFATA.
- Promover y propiciar la capacitación del personal docente para mantener un nivel académico de calidad.
- Participar en foros nacionales e internacionales sobre los perfiles y planes de estudios de la Licenciatura en Tecnología.



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

- Coadyuvar en la inscripción, preinscripción y registro de tesis de los alumnos.
- Asistir al Director en la elaboración de informes y programas anuales, así como en la organización de las labores académicas de la Licenciatura
- Conocer y opinar sobre los planes de trabajo y el programa anual de actividades de la licenciatura.



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

## Departamento de la Licenciatura en Tecnología

### Objetivo

Dotar al país de tecnólogos que ayuden a desarrollar Alta tecnología en Robótica, Mecatrónica, Biotecnología y ramas afines, en un diseño de carrera acorde a los requerimientos de conocimientos desde Licenciatura hasta Doctorado.

### Funciones

- Planear, organizar, dirigir y controlar las funciones del personal que integra la Licenciatura.
- Verificar que la documentación comprobatoria de las operaciones presupuestales cumplan con las normas y los requisitos de orden legal para su pago.
- Verificar la correcta aplicación y registro de los recursos económicos destinados a la Licenciatura.
- Organizar, controlar y proporcionar los servicios que se requieran para el funcionamiento de la Licenciatura.
- Contribuir con el Titular del Centro en la planeación, organización, dirección y control de los servicios administrativos sugiriendo las medidas para su buen funcionamiento.
- Aplicar las técnicas administrativas establecidas por la administración universitaria adecuándolas a las necesidades de la Licenciatura en la correcta utilización de los recursos humanos, financieros y materiales.
- Atender los lineamientos e instructivos de operación establecidos por la administración central; así como cumplir con las disposiciones contenidas en los reglamentos y circulares emitidas por las autoridades universitarias.
- Elaborar informes de actividades de la Licenciatura.
- Efectuar todas aquellas funciones que le asigne el Coordinador de la Licenciatura en Tecnología.



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

## Secretaría Administrativa

### Objetivo

Planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar la administración de los recursos humanos, financieros, materiales y de servicio del Centro, cumpliendo la normatividad universitaria vigente, para que todas las actividades que se desarrollen se lleven a cabo de una manera eficaz y eficiente, colaborando así con el cumplimiento de los objetivos del Centro.

### Funciones

- Colaborar con la Dirección en la organización, supervisión y control de los servicios administrativos y auxiliares del Centro, proponiendo las medidas pertinentes para su mejor funcionamiento.
- Colaborar con la Dirección en las actividades de planeación.
- Verificar el estado que guarda la cuenta bancaria y fondo fijo del Centro.
- Administrar los recursos financieros asignados a los diferentes programas de Investigación (Institucionales y Conacyt).
- Programar las adquisiciones y dirigir la recepción, almacenaje y suministros de los recursos materiales.
- Prestar y coordinar los servicios de correspondencia, mensajería, intendencia, fotocopiado, conservación y mantenimiento de bienes inmueble y el control de inventarios.
- Vigilar que los trabajadores y visitantes tengan la seguridad física durante su permanencia en las instalaciones del Centro.
- Custodiar los bienes, patrimonio del Centro.
- Colaborar en la elaboración del anteproyecto de presupuesto anual de ingresos y egresos en el ejercicio de éste.



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

- Informar al titular del Centro sobre la gestión y desarrollo en el desempeño de sus funciones.
- Instaurar los mecanismos de coordinación y comunicación necesarios que permitan la adecuada administración de los recursos asignados y el correcto funcionamiento de la Secretaría Administrativa.
- Planear, organizar y controlar la administración de los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros, así como la prestación de los servicios generales y tramitación de documentos del Centro conforme a los lineamientos aplicables a ésta, proponiendo las medidas pertinentes para el mejor funcionamiento de los mismos.
- Dirigir y coordinar las actividades relativas a la contratación, desarrollo y control del personal de la entidad de acuerdo a las disposiciones vigentes.
- Establecer mecanismos para la resolución de conflictos laborales de acuerdo a las disposiciones vigentes en los contratos "Colectivo de Trabajo del Personal Académico y Administrativo de la UNAM,".





**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

**DIRECTORIO**

**CARGO**

**Dirección**  
**Secretaría Académica**  
Sección Académica  
**Departamento de Nanotecnología**  
**Departamento de Ingeniería Molecular de Materiales**  
**Coordinación de la Licenciatura en Tecnología**  
Departamento de la Licenciatura en Tecnología  
**Secretaría Administrativa**

**TELÉFONO**

5623-4151 Ext 34-151  
5623-4171 Ext 34-171  
5623-4152 Ext 34-152  
5623-4228 Ext 136  
5623-4228 Ext 34-153  
5623-4173 Ext 34-169  
5623-4256 Ext 34-256  
5623-4156 Ext 34-156



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

## Glosario

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Anteproyecto de presupuesto</b> | Es el estudio elaborado por cada unidad ejecutora o ente presupuestario, el cual contiene las propuestas de la entidad y sirve de base para formular el proyecto del año siguiente.   |
| <b>Asesoría</b>                    | Suministrar a una autoridad de línea, información técnica o conocimientos especiales en calidad de proposiciones y recomendaciones para efecto de facilitar la toma de decisiones.  |
| <b>Bioactividad</b>                | Actividad Biológica.  |
| <b>Biocompatibilidad</b>           | Biocompatibilidad: La habilidad de un material de actuar con una adecuada respuesta al huésped, en una aplicación específica.   |
| <b>Catálisis</b>                   | La catálisis es el proceso por el cual se aumenta o disminuye la velocidad de una reacción química. Los catalizadores pueden actuar de dos maneras , la primera formando un compuesto intermedio y la segunda, absorción. CFATA o FATA: Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada.  |
| <b>Comisión Dictaminadora</b>      | Para calificar los concursos de oposición de los profesores e investigadores, se integran una o varias Comisiones Dictaminadoras según lo establezca el Consejo Técnico Respectivo, se forman con seis miembros designados de preferencia entre los profesores e investigadores definitivos de otras Dependencias de la Universidad.  |
| <b>Consejo interno</b>             | El Consejo Interno es la autoridad colegiada responsable de decidir mediante las normas y disposiciones generales contenidas en la Ley Orgánica de la Universidad y que están encaminadas a la mejor organización y funcionamiento técnico, docente y administrativo del Centro, sobre los asuntos que así le confieran.  |
| <b>Consejo Universitario</b>       | El Consejo Universitario es la autoridad colegiada responsable de expedir todas las normas y disposiciones generales encaminadas a la mejor organización y funcionamiento técnico, docente y administrativo de la Universidad; conocer de los asuntos que de acuerdo con las normas y disposiciones generales, antes señaladas, le sean sometidos, y las demás que la Ley Orgánica de la Universidad le otorga, y, en general, conocer de cualquier asunto que no sea de la competencia de alguna otra autoridad universitaria. |
| <b>Definitividad</b>               | Los académicos al cumplir tres años de servicio ininterrumpido en una misma categoría y nivel, sin perjuicio de participar en cualquier concurso que se convoque, tendrán derecho a que se abra un concurso de oposición para promoción, con objeto de que se resuelva si es procedente otorgarles la definitividad o promoverlos.  |
| <b>Diagnóstico</b>                 | Proceso de acercamiento analítico de un hecho o problema administrativo que permite destacar los elementos más significativos de una alteración en el desarrollo de las actividades.  |



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Dispersión</b>                | En física se denomina dispersión al fenómeno de separación de las ondas de distinta frecuencia al atravesar un material   |
| <b>Espectroscopia</b>            | Estudio de la interacción entre la radiación electromagnética y la materia, con absorción o emisión de energía radiante. Tiene aplicaciones en química, física y astronomía, entre otras disciplinas científicas.   |
| <b>Estímulo</b>                  | Incentivo económico que se otorga al personal de acuerdo a criterios de evaluación de su empeño.  |
| <b>Estructura académica</b>      | Esta denominación suele utilizarse para denominar más concretamente a las distinciones de rango universitario, que también se denominan titulación superior o titulación universitaria, en la UNAM se le domina de esta manera a la comunidad integrada por los Investigadores y Técnicos Académicos  |
| <b>Estructura administrativa</b> | Estructura administrativa: Incluye el personal de apoyo y operativo no comprendido en otras áreas, como son: secretarías, auxiliares administrativos, intendentes, mensajeros y vigilantes, entre otros, en este rubro se engloba al personal de base y al de confianza, así como a los funcionarios: Jefes de Área, Departamentos, Secretarios o Delegados Administrativos, etc.   |
| <b>Estructura docente</b>        | Profesor, docente o enseñante es quien se dedica profesionalmente a la enseñanza, bien con carácter general, bien especializado en una determinada área de conocimiento, asignatura, disciplina académica, ciencia o arte.  |
| <b>Estructura orgánica</b>       | Relación ordenada y sistemática de las administrativas, académicas y técnicas, ordenadas y codificadas en tal forma que es posible visualizar los niveles jerárquicos y sus relaciones de dependencia de un organismo social.   |
| <b>Fibras ópticas</b>            | La fibra óptica es un medio de transmisión empleado habitualmente en redes de datos; un hilo muy fino de material transparente, vidrio o materiales plásticos, por el que se envían pulsos de luz que representan los datos a transmitir.   |
| <b>Fotónica</b>                  | Es la ciencia de la generación, control y detección de fotones, en particular en el espectro visible e infrarrojo cercano, pero que también se extiende a otras porciones del espectro que incluyen al ultravioleta (longitudes de onda de 0,2 - 0,35 $\mu\text{m}$ ), infrarrojo de onda larga (8 - 12 $\mu\text{m}$ ) e infrarrojo lejano (75 - 150 $\mu\text{m}$ ), en donde actualmente se están desarrollando de manera activa los láser de cascada cuántica |
| <b>Genotoxicidad</b>             | Es la capacidad relativa de un agente de ocasionar daño en el material genético, originando efectos biológicos adversos   |
| <b>Ingeniería molecular</b>      | El concepto de ingeniería molecular engloba aquellos campos de la ciencia y la técnica en los que se estudian, manipulan y obtienen de manera controlada materiales, sustancias y dispositivos de reducidas dimensiones, en general inferiores a la micra, es decir, a escala nanométrica   |



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Institución</b>            | Órgano público legalmente constituido para la consecución de un objetivo o la prestación de bienes y servicios. En su sentido más amplio, una institución resulta ser la fundación o establecimiento de algo, o bien, lo que se ha instituido y fundado. Por otro lado, el término institución es recurrentemente utilizado para designar a aquellos organismos que preeminentemente desempeñan una función de interés público, especialmente educativa, cultural o benéfica.  |
| <b>Integración</b>            | Reunión de los recursos humanos, materiales y financieros necesarios para lograr los objetivo programados.   |
| <b>Inventario</b>             | Relación ordenada de las existencias de una unidad en la que se especifican las características de las mismas y su ubicación entre otros datos.  |
| <b>Investigación</b>          | Función sustantiva que busca la creación y desarrollo de nuevos conocimientos.   |
| <b>Investigación aplicada</b> | Es la utilización de los conocimientos en la práctica, para aplicarlos, en la mayoría de los casos, en provecho de la sociedad.  |
| <b>Investigación básica</b>   | Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) la investigación básica es aquella que se realiza principalmente para conocer los fundamentos de los fenómenos sin atender a aplicaciones particulares. Es decir, la definió como investigación generada por la curiosidad (curiosity-driven research). Busca el conocimiento por el conocimiento mismo, más allá de sus posibles aplicaciones prácticas. Su objetivo consiste en ampliar y profundizar cada vez nuestro saber de la realidad y, en tanto este saber que se pretende construir es un saber científico, su propósito será el de obtener generalizaciones cada vez mayores (hipótesis, leyes, teorías). |
| <b>Isbn</b>                   | Siglas del Internacional Standard Book Number; Sistema en el cual mediante un solo número de diez dígitos se identifica internacionalmente la producción de cada editor.   |
| <b>Issn</b>                   | Siglas del Internacional Estándar Serial Number; Número asignado a publicaciones periódicas.   |
| <b>Láser</b>                  | Láser: Dispositivo que utiliza un efecto de la mecánica cuántica, la emisión inducida o estimulada, para generar un haz de luz (también llamado láser) coherente de un medio adecuado y con el tamaño, la forma y la pureza controlados. Un láser es un haz de luz colimado, monocromático y coherente.  |
| <b>Lineamiento</b>            | Lineamiento: Directriz o norma que establece los límites dentro de los cuales han de realizarse las actividades como las características generales que éstas deberán tener.  |
| <b>Manual</b>                 | Documento que contiene en forma ordenada y sistemática información sobre historia, atribuciones, organización, políticas o procedimientos de una entidad; así como las instrucciones o acuerdos que consideren necesarios para el mejor desempeño de sus labores.  |
| <b>Manual de Organización</b> | Manual de organización: Documento que contiene información detallada referente a los antecedentes, legislación, atribuciones, estructuras, organigramas y funciones de un organismo social.  |



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Meta</b>                 | Es la expresión cuantitativa de los objetivos que se persiguen en la relación a un período determinado La meta responde a la pregunta ¿Cuánto?.   |
| <b>Microscopía confocal</b> | El microscopio confocal es un microscopio que emplea una técnica óptica de imagen para incrementar el contraste y/o reconstruir imágenes tridimensionales utilizando un "pinhole" espacial (colimador de orificio delimitante) para eliminar la luz desenfocada o destellos de la lente en especímenes que son más gruesos que el plano focal   |
| <b>Nanoestructurados</b>    | Nanoestructurados: Una nanoestructura es una estructura con un tamaño intermedio entre las estructuras moleculares y microscópicas (de tamaño micrométrico). Generalmente, estas estructuras experimentan efectos cuánticos que no son tan obvios en estructuras de mayor tamaño y tienen por tanto propiedades físicas especiales.   |
| <b>Nanotecnología</b>       | Nanotecnología: La nanotecnología es un campo de las ciencias aplicadas dedicado al control y manipulación de la materia a una escala menor que un micrómetro, es decir, a nivel de átomos y moléculas (nanomateriales).  |
| <b>Nixtamalización</b>      | La nixtamalización es el proceso milenario de origen mesoamericano por el cual se prepara la harina de maíz. La palabra proviene de nixtamal, a su vez del náhuatl nextli ("cenizas de cal") y tamalli (masa de maíz cocido).   |
| <b>Objetivo</b>             | Expresión cualitativa de lo que se pretende alcanzar constituye la directriz fundamental para el establecimiento y desarrollo de los programas, responde las preguntas ¿Qué? Y ¿Para qué?.  |
| <b>Óptica</b>               | Óptica: La óptica es la rama de la física que estudia el comportamiento de la luz, sus características y sus manifestaciones. Abarca el estudio de la reflexión, la refracción, las interferencias, la difracción, la formación de imágenes y la interacción de la luz con la materia. Estudia la luz, es decir cómo se comporta la luz ante la materia.  |
| <b>Organigrama</b>          | Representación gráfica de la estructura orgánica de una institución y de las relaciones que guardan entre sí las unidades que la integran   |
| <b>Organización</b>         | Función de administración que tiene por objeto la agrupación de actividades y establecimiento de relaciones de autoridad.   |
| <b>Planeación</b>           | Delimitan los diferentes cursos de acción para el proceso de toma de decisiones de las diferentes áreas que integran a una institución, permitiendo regular y orientar el crecimiento y desarrollo de la misma.   |
| <b>Polímeros</b>            | Compuesto químico, natural o sintético, formado por reacción química en la que dos o más moléculas se combinan para formar otra en la que se repiten unidades estructurales de las primitivas y su misma composición porcentual cuando estas son iguales.Política: Guía básica para la acción que describe los lineamientos generales de los cuales han de realizarse actividades determinadas. |
| <b>Presupuesto</b>          | Estimación programada en forma sistemática de los ingresos y egresos que se manejan.  |



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**  
**Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada**  
**en Juriquilla, Qro.**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Programa</b>                  | Conjunto de acciones afines y coherentes a través de las cuales se pretende alcanzar objetivos y metas, para lo cual se requiere combinar recursos humanos, tecnológicos, materiales y financieros y especificar tiempo y espacio en el que se ha de desarrollar. |
| <b>Proyecto de investigación</b> | Programa presentado, analizando y aprobado para ser desarrollado por el investigador, con base en una metodología y con objetivos y metas a cumplir precisas, inserta dentro de una línea de investigación.   |
| <b>Puesto</b>                    | Unidad de trabajo específica e impersonal constituida por conjunto de operaciones que deben realizarse y aptitudes que debe asumir su titular.  |
| <b>Recursos</b>                  | Son los insumos tanto financieros como materiales y humanos que hacen posible la realización de las actividades que permitan alcanzar objetivos y metas.  |
| <b>Relación de asesoría</b>      | Se da entre los órganos que proporcionan información técnica a los de línea   |
| <b>Síntesis</b>                  | La síntesis se refiere a la "composición de un cuerpo o de un conjunto a partir de sus elementos separados en un previo proceso de análisis".   |
| <b>Tecnológico</b>               | Tecnología es el conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de las personas.      |
| <b>Transfectar</b>               | La transfección consiste en la introducción de material genético externo en células eucariotas mediante plásmidos, vectores víricos (en este caso también se habla de transducción) u otras herramientas para la transferencia.                                   |
| <b>Ultrasónica</b>               | Un ultrasonido es una onda acústica o sonora cuya frecuencia está por encima del espectro audible del oído humano (aproximadamente 20.000 Hz).  |
| <b>Unidad administrativa</b>     | Órgano Administrativo de la Institución con atribuciones específicas.   |
| <b>Usuarios de la biblioteca</b> | Son los beneficiarios de los servicios proporcionados por el sistema bibliotecario de la UNAM: Instituciones, personal académico, estudiantes, empleados administrativos, autoridades, funcionarios y público en general  |