

DIPLOMADO EN FÍSICA PARA PROFESORES DE COLEGIO (DFÍS)

REGLAMENTO – DFÍS

1. ORGANIZACIÓN

El acelerado ritmo de crecimiento del conocimiento en el campo de la Física y de la Astronomía y las crecientes exigencias del mercado profesional, cada vez más competitivo, ponen en evidencia la necesidad de otorgar una posibilidad a los Profesores Normalistas de FÍSICA – QUÍMICA – MATEMÁTICA – BIOLOGÍA – CIENCIAS SOCIALES – etc., TÉCNICOS SUPERIORES, PROFESIONALES INTERESADOS y PÚBLICO EN GENERAL, que tengan su respectivo **TÍTULO EN PROVISIÓN NACIONAL**, y que deseen lograr una adecuada actualización e introducción de contenidos en Física y Astronomía, las condiciones para que obtengan un título de postgrado.

El **Diplomado en Física para Profesores de Colegio (DFÍS)** es un curso semipresencial que pretende aprovechar las tecnologías de comunicación como el internet, la telefonía por red y las herramientas multimedia vinculadas con ellas, para la etapa no presencial y la infraestructura de la carrera de Física – FCPN – UMSA (Laboratorios, Aulas, Biblioteca, etc.) para la etapa presencial.

El **DFÍS** se organizará anualmente, con preferencia durante el primer o segundo semestre de la gestión respectiva (etapa no presencial), finalizando sus actividades en las vacaciones invernales o de verano respectivamente (etapa presencial).

El **DFÍS** tiene como objetivo final el de otorgar al graduado las condiciones para desarrollar estudios que demuestren el dominio de los instrumentos conceptuales y metodológicos esenciales en su área, calificándolo como profesor y docente de nivel de las Unidades Educativas, fiscales, particulares y de Convenio, del país.

El docente coordinador será el docente que presente el proyecto como una actividad de interacción Social de la carrera de Física dentro de la planificación de los proyectos anuales.

La designación de dicho coordinador será aprobada a tiempo de aprobarse el proyecto en la presentación de proyectos de interacción social de la gestión académica correspondiente.

El Comité organizador está dirigido por docentes de la carrera de Física – FCPN – UMSA.

De igual modo, el comité organizador del **DFÍS**, en un reporte sobre el nivel de conocimientos de los estudiantes de Unidades Educativas del país, obtenido del rendimiento en exámenes de la Olimpiada Boliviana de Física (OBF) y la Olimpiada Boliviana de Astronomía y Astrofísica (OBAA), eventos organizados por la Carrera de Física, FCPN, UMSA y la SOBOFI, ha visto la necesidad de coadyuvar al mejoramiento del rendimiento estudiantil mediante una actualización de conocimientos e introducción de tópicos nuevos directamente en sus Profesores, buscando, como efecto cadena, que se transmita el conocimiento adquirido y/o actualizado en los respectivos estudiantes.

El título que otorga la **UMSA**, a través de la **FCPN**, a quien completa satisfactoriamente los requisitos estipulados en el CURSO del **DFÍS**, es el de **DIPLOMADO EN FÍSICA haciendo énfasis en el nombre de los módulos vencidos en el mismo.**

2. OBJETIVOS DEL DFÍS

2.1 EL OBJETIVO GENERAL es el de dar una urgente respuesta al desafío sobre la cuestión: *¿cómo introducir nuevos conceptos y actualizar los conocimientos ya existentes de los profesores de Física de colegios fiscales y particulares de toda la nación Boliviana?*, y de esta manera, como efecto multiplicador inmediato, cooperar a generar mayores capacidades científicas y tecnológicas como aporte al desarrollo tanto cultural como económico y social del país.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS son los siguientes:

- a) Estimular la creatividad y el interés de los profesores por la Física contemporánea.
- b) Dar énfasis en la elaboración de experimentos económicamente accesibles para los profesores del área rural y urbana.
- c) Despertar vocaciones científicas y técnicas.
- d) Contribuir directamente a la permanente capacitación y actualización de conocimientos de los docentes tanto del nivel secundario como del primario.

- e) Elaboración de publicaciones originales especializadas sobre distintos tópicos que se impartirán a lo largo del **DFIS**.
- f) Fomentar e incentivar la Física y la Astronomía en los colegios de áreas rurales y urbanas de toda la nación.
- g) Cooperar a mejorar el nivel de enseñanza de la Física a través de la actualización de conocimientos.
- h) Trabajar en forma conjunta con el Ministerio de Educación en lo concerniente a la solución de problemas referentes a la educación.
- i) Utilizar la plataforma del AULA VIRTUAL de la FCPN – UMSA para interactuar con los profesores de Física e interesados en el **DFÍS**.
- j) Desarrollar animaciones “propias” de experimentos de Física y Astronomía.
- k) Elaborar los contenidos mínimos en base a la experiencia como docentes que tienen los especialistas del proyecto.
- l) El **DFIS** debe ser un marco propicio para el intercambio de experiencias académicas y la profundización de la amistad entre los profesores de las ciudades participantes y el plantel académico de la carrera de Física – FCPN – UMSA.
- m) Hacer un seguimiento de los Diplomantes, a fin de ver los frutos directamente en los estudiantes de su respectiva Unidad Educativa.
- n) Correlacionar el rendimiento de los estudiantes participantes en la **OBF** y la **OBAA** con los profesores que han cursado el **DFÍS**.
- o) Colaborar con los requerimientos de los proyectos **OBF** y **OBAA**.

3. PARTICIPACIÓN

- 3.1 El **DFÍS** es un proyecto de alcance nacional.
- 3.2 La participación en el **DFIS** es por invitación pública expedida por el comité organizador (prensa, internet, radio, tv, etc.).
- 3.3 Los estudiantes participantes deberán satisfacer uno de los requerimientos siguientes:
 - a) Tener un título en provisión nacional de Profesor Normalista.
 - b) Tener título en provisión nacional en cualquier otra profesión.
- 3.4 Los interesados deberán inscribirse, depositando, el monto establecido cada gestión, en la Cuenta Corriente de la FCPN – UMSA de cualquier sucursal del Banco LEGALMENTE AUTORIZADO, solicitando en ese momento, que JUNTO al número de su Cedula de Identidad, se escriba: “**DFIS**” en su Comprobante de Depósito a fin de identificar su registro /depósito fácilmente en el sistema. Luego, deberán inscribirse virtualmente, con el código de depósito realizado y otros datos personales, en la página web de dedicación exclusiva para el **DFIS**.

4. DISTRIBUCIÓN DE COSTOS

- 4.1 El estudiante inscrito en el **DFIS** deberá gastar en el alquiler de INTERNET diario en su localidad o ciudad.
- 4.2 La estadía y el traslado de los alumnos del **DFÍS**, desde su ciudad de origen a la carrera de Física – UMSA – La Paz, donde se llevará a cabo la etapa presencial del **DFÍS**: *clases de consulta, defensas de proyectos y exámenes finales*, correrá por cuenta propia de cada diplomante.
- 4.3 El **DFÍS** dará una carpeta con el material necesario (hojas, bolígrafo, material académico, etc.) y un DVD con todos los módulos del **DFÍS** respectivo.
- 4.4 El **DFÍS** ofrecerá un servicio de refrigerio durante los días (mañana y tarde) de la etapa presencial.
- 4.5 El **DFÍS** NO cancela sueldos a los docentes titulares de los módulos. Cada docente titular de la Carrera de Física – FCPN – UMSA, que trabaja en el **DFÍS**, utiliza el tiempo de su carga de Interacción Social, que en general es de 32 o 16 horas/mes.

- 4.6 El monto recaudado en el DFÍS, por concepto de inscripción, será utilizado del siguiente modo:
- a. 5 % para la FCPN*
 - b. 25 % para pagar sueldos de ayudantes y/o docentes contratados.
 - c. 57 % (PROYECCIÓN) como apoyo a:
 - i. Equipos de Laboratorio
 - ii. Eventos de Interacción Social 2015 – 2017 de la carrera de Física.
 - iii. Pasajes de uno o dos docentes titulares de la carrera de Física para impartir clases presenciales en áreas urbanas del país.
 - iv. Publicación de convocatorias para siguientes versiones del **DFÍS**.
 - v. Material de Oficina. Publicaciones. Impresiones.
 - vi. Insumos para refrigerios, para la etapa presencial.
 - d. 13 % para la RENTA*

* (según normativa vigente de la FCPN – UMSA)

5. COMITÉ DE ESPECIALISTAS ACADÉMICOS, DESARROLLADORES DE MATERIAL

- 5.1 El comité organizador del **DFÍS** conformará un Comité de Docentes Especialistas que se encargarán de desarrollar los contenidos mínimos de los módulos propuestos y/o enriquecer en versiones posteriores los mismos. Se presentarán un conjunto de fundamentos conceptuales, demostraciones, problemas teóricos, ejemplos resueltos, prácticas diarias y de final de capítulo, experimentos relacionados, virtuales y presenciales, guías, simulaciones, etc.
- 5.2 Cada docente de la carrera de Física – FCPN – UMSA dará énfasis, usando su experiencia ganada en varias gestiones, para transmitir un punto de vista propio en el desarrollo de su módulo designado o escogido.
- 5.3 Las simulaciones desarrolladas, por especialistas del AULA VIRTUAL del DFÍS – FCPN – UMSA, o BECARIOS de PREGRADO serán originales. Cada docente del **DFÍS** será el responsable de pedir una o varias simulaciones a los especialistas informáticos. Las mismas serán constantemente revisadas por todos los docentes del **DFÍS** para que sean enriquecidas en base a sugerencias de mejora y/o actualización.
- 5.4 Los docentes del DFÍS serán docentes de la carrera de Física.

6. EVALUACIÓN

- 6.1 Se irán evaluando a los estudiantes semanalmente. Los exámenes constarán de pruebas, teóricas y experimentales virtuales, conceptuales de opción múltiple y de desarrollo. El tiempo de realización de cada una será programado por el docente respectivo.
- 6.2 Los problemas estarán enmarcados en el contenido mínimo de los módulos del **DFÍS**. La solución de los problemas requerirá matemática universitaria sin hacer un uso muy extenso de la misma.
- 6.3 Cada concursante deberá trabajar individualmente. Las respuestas y soluciones se consignarán en una base de datos, almacenada en medios digitales por el responsable Informático del AULA VIRTUAL – FCPN – UMSA.
- 6.4 En el módulo “Teoría de Errores y Experimentos” se enviarán semanalmente guías de práctica, dando énfasis en el uso de material de bajo costo pero que de igual modo resalten los principios físicos fundamentales que se estén estudiando. El examen final experimental será un examen presencial en uno de los laboratorios de la carrera de Física durante la etapa presencial del DFÍS. El puntaje de las pruebas por internet tendrá un porcentaje del 60% de la nota final del módulo respectivo, el restante 40% será dividido entre la exposición de un trabajo de investigación (15%) y el examen final presencial (25%).
- 6.5 Las pruebas serán administradas por el responsable del AULA VIRTUAL de la FCPN – UMSA y serán luego calificadas por cada especialista.
- 6.6 En la calificación de las pruebas el texto presentado por los estudiantes deberá ser preservado de cualquier alteración. Todo señalamiento de los profesores deberá quedar claramente diferenciado.

- 6.7** El puntaje de las pruebas por internet tendrá un porcentaje del 60% de la nota final del modulo respectivo, el restante 40% será dividido entre la exposición de un trabajo de investigación, el examen final presencial de cada modulo y la defensa de una MONOGRAFIA como actividad final del DFÍS, para un máximo de 100 %. La nota mínima de aprobación del **DFIS** será no menor a 66%.
- 6.8** Se darán fechas limite de entrega de todos los trabajos, las mismas deberán ser respetadas por los diplomantes.
- 6.9** El número de módulos que el estudiante deberá cursar y aprobar es igual a 4, los cuales podrán ser escogidos de una oferta de 10 o más módulos que el comité organizador ofrecerá en cada versión del DFÍS.
- 6.10** Los módulos se llevarán a cabo simultáneamente.

7. EL COMITÉ DEL DFIS

- 7.1** El Comité del **DFIS** estará integrado por los docentes especialistas de la carrera de Física – FCPN – UMSA. Los docentes responsables del **DFIS** serán confirmados gestión tras gestión en una asamblea Docente – Estudiantil de la carrera de Física – FCPN – UMSA. El Comité del **DFIS** es la máxima autoridad del **DFIS** y sus decisiones se acatarán por mayoría de votos. En caso de empate, la decisión final corresponderá al docente coordinador.
- 7.2** Son funciones de los miembros del Comité del **DFIS**:
- 7.2.1** Interactuar con los estudiantes inscritos.
- 7.2.2** Enunciar los problemas de los repasos, exámenes y publicar, si el docente lo considera necesario, las respectivas soluciones, la ponderación de cada examen, etc.
- 7.2.3** El docente del módulo: Teoría de Errores y Experimentos deberá enviar las correspondientes guías además del material normal académico y deberá dar énfasis en la construcción de experimentos de bajo costo de Laboratorio.
- 7.2.4** Decidir sobre el máximo número de puntos que deberán asignarse a la solución correcta de cada problema de cada examen, y si es necesario establecer las pautas para la calificación de soluciones parciales en los problemas.
- 7.2.5** Velar por la transparencia en los exámenes virtuales, las exposiciones presenciales y los exámenes finales.

8. DIPLOMAS

- 8.1** Se otorgará el título **DIPLOMADO EN FÍSICA haciendo énfasis en el nombre de los módulos vencidos en el mismo**, en la medida de lo posible el día de la clausura del **DFIS** que será un día después del último examen final.

9. DE LOS PRÓXIMOS DFIS

- 9.1** El Comité, luego del proceso de autoevaluación, decidirá la realización de las siguientes versiones del **DFIS**.

Carrera de Física, UMSA, La Paz, Bolivia

Diplomado en Física para Profesores de Colegio

Fin del Reglamento

Nota: El presente reglamento se aplica desde la primera versión del DFÍS.