



Universidad San Francisco de Quito

XIII CONCURSO NACIONAL DE BECAS “ENRICO FERMI” PARA ESTUDIOS DE CIENCIAS FÍSICAS - 2021

Con el fin de promover la investigación científica, estimular el desarrollo intelectual, e impulsar en la juventud ecuatoriana el estudio de las Ciencias de la Naturaleza a nivel fundamental, el Departamento de Física de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ) está organizando el **XIII Concurso de Becas “Enrico Fermi”** para estudios de Ciencias Físicas, conforme a lo estipulado en el presente reglamento.

Los premios a otorgarse son:

- Primer Premio: Dos becas “Enrico Fermi” completas (100% sobre aranceles) para estudio en la carrera de Física en la USFQ durante 4 años y medio.
- Segundo Premio: Dos becas “Enrico Fermi” parciales (50% sobre aranceles) para estudio en la carrera de Física en la USFQ durante 4 años y medio.

Estas becas podrán ser utilizadas exclusivamente para estudiar la carrera de Física de la USFQ.

REGLAMENTO DEL CONCURSO

1. Podrán participar en el Concurso todos los estudiantes que se encuentren matriculados en el tercer curso de Bachillerato General Unificado o se hayan graduado recientemente (no antes del 1 de diciembre de 2020) de todos los colegios legalmente reconocidos por el Ministerio de Educación de la República del Ecuador.
2. La participación en el Concurso se realizará de manera individual.

3. Para participar del Concurso se deberá realizar la inscripción correspondiente. Para esto, los interesados deberán llenar el **Formulario de Inscripción en línea** que se encuentra disponible en la página web del concurso. Junto con el formulario, los interesados deben enviar copias de su cédula de identidad y del certificado de estar cursando tercer curso de Bachillerato General Unificado o acta de grado correspondiente donde figure la fecha de graduación. **El día del concurso los participantes deben presentar su cédula original**, de lo contrario se les negará la participación en el concurso.

4. Las inscripciones para participar en el Concurso de Becas “Enrico Fermi” se receptorán únicamente en línea hasta el **martes 16 de marzo de 2021** a las 18:00.

5. El concurso estará dividido en tres etapas detalladas a continuación.

ETAPA A. Todos los participantes rendirán un examen que evaluará las capacidades cognitivas y de razonamiento lógico y matemático de los participantes, mediante problemas relacionados a la realidad natural y el entorno. Estos problemas podrían estar relacionados a cualquiera de las ciencias básicas, por lo cual también son importantes las destrezas relacionadas a la comprensión de textos. El examen será realizado en línea mediante plataformas virtuales y consistirá en 30 preguntas de opción múltiple. Cada pregunta presentará cinco (5) opciones de respuesta, de las cuales debe seleccionarse solo una. El tiempo asignado para resolver el examen será de 90 minutos.

Aquellos participantes con los mejores niveles de rendimiento en este examen pasarán a una segunda etapa de acuerdo al exclusivo criterio del Tribunal de Evaluación del Concurso. Sin embargo, bajo ninguna circunstancia el número de participantes que continuarán será mayor a 10 (diez).

Entre las dos primeras etapas se dará un receso de 3 horas y 30 minutos, tiempo durante el cual se evaluarán los exámenes de la primera etapa y se seleccionarán los participantes que pasen a la segunda etapa.

ETAPA B. Esta segunda etapa consistirá en la preparación y presentación de una disertación oral de un tema de física con las siguientes características:

i. Los participantes del concurso NO conocerán previamente al desarrollo de esta etapa el tema sobre el cual deberán realizar la disertación.

ii. A cada participante se le proporcionará un artículo de divulgación científica acerca de cualquier tema de Física. Se dispondrá de diversos artículos de divulgación, los cuales serán asignados por sorteo. La disertación oral estará basada en este artículo científico.

iii. Los participantes deberán disponer de una computadora con acceso a internet, de manera que puedan acceder a mayor información acerca del tema a exponer y relacionarla con el artículo estudiado. Está absolutamente prohibido usar cualquier tipo de software de comunicación con otra persona (chat, correo electrónico, etc.). Si un participante envía o recibe información de una tercera persona durante el concurso (más allá de la información libremente disponible en internet) quedará automáticamente descalificado del concurso.

iv. En base al artículo científico proporcionado y a la información obtenida de internet, los participantes deberán preparar una disertación oral acerca del tema investigado. El tiempo disponible para realizar esta tarea será de 150 minutos.

v. Luego de transcurrido el tiempo de preparación, los participantes deberán presentar su disertación oral frente al **Tribunal de Evaluación** del Concurso mediante videoconferencia. Esta disertación podrá ser preparada en el formato o con el software que los participantes prefieran, y su duración será de 10 minutos, seguidos de 3 minutos de preguntas por parte del **Tribunal de Evaluación**. El orden en que se darán las disertaciones se determinará por sorteo.

ETAPA C. Aquellos concursantes con los mejores niveles de rendimiento luego de las dos primeras etapas tendrán posteriormente una entrevista personal con uno o más miembros del **Tribunal de Evaluación** del Concurso. El número de concursantes que pasen a la etapa de la entrevista personal queda a único y exclusivo criterio del Tribunal de Evaluación.

6. Sobre la calificación: Los participantes serán evaluados tomando en cuenta los siguientes parámetros

i. Primera etapa: Se sumará un punto al puntaje total acumulado cuando el participante marque la respuesta correcta. En el caso de que una pregunta reciba una respuesta equivocada, se restará **un cuarto de punto** al puntaje total acumulado. Una pregunta sin respuesta no gana ni pierde puntos. La calificación máxima posible para el examen es de 30 puntos.

ii. Segunda etapa: El **Tribunal de Evaluación** del Concurso asignará un puntaje a cada uno de los participantes, basándose en el desempeño durante la disertación oral. Las características a evaluar por parte del **Tribunal** serán la lectura y comprensión del artículo científico provisto al participante, así como de la información recabada de internet y la calidad de la disertación oral (incluyendo la claridad y comprensión demostrada en el tema expuesto). Las calificaciones mínima y máxima posibles serán de 0 (cero) y 15 (quince) puntos respectivamente. La evaluación y asignación de puntaje en esta etapa quedará a exclusivo criterio del **Tribunal de Evaluación** del Concurso.

iii. El puntaje final en el concurso será la suma de los puntajes parciales obtenidos en cada una de las etapas (máximo posible 45 puntos).

7. El Tribunal de Evaluación del Concurso estará compuesto por **tres** o más miembros del Departamento de Física de la USFQ. Los resultados de la evaluación y la selección de los ganadores de las Becas realizada por este Tribunal serán inapelables.

8. Los participantes deberán poseer los siguientes implementos: una calculadora científica **no programable**, lápices suaves (HB o 2B) o un lapicero, un sacapuntas, un borrador y un esferográfico. Estos serán los únicos elementos permitidos durante todo el desarrollo del concurso.

9. Las dos primeras etapas del concurso se realizarán en su totalidad el día **viernes 19 de marzo de 2021**. De 7:30 a 8:00, los estudiantes deberán identificarse con la cédula o pasaporte **original**, mostrándolo a través de la

cámara web de su computadora. Una vez conectados a la videoconferencia, los concursantes no podrán alejarse de sus computadoras, de manera que deben permanecer visibles en todo momento y con su micrófono encendido. Es importante que todos los participantes guarden absoluto silencio y se encuentren en un entorno silencioso para evitar molestar a los demás participantes. El examen comenzará a las 8:00 y finalizará a las 9:30. Los participantes seleccionados para la etapa de disertación oral se darán a conocer a las 11:45, luego de lo cual se proporcionarán las instrucciones para el desarrollo de la segunda etapa, la cual comenzará a las 13:00. La duración de ambas etapas del concurso, estipulada en el artículo 5 más arriba, será **improrrogable**.

10. Durante el concurso no se permitirán teléfonos celulares, cuadernos, libros, calculadoras programables, ni prendas de vestir adicionales a las necesarias (bufandas, sombreros, gorras, gafas oscuras u otras). Si durante el examen suena un teléfono celular de un concursante, éste quedará automáticamente eliminado del Concurso, sin lugar a reclamo alguno. De igual manera se procederá si un estudiante es sorprendido copiando flagrantemente, intentando copiar, revisando notas o apuntes o ayudando a otro estudiante. Durante el desarrollo del concurso deberá haber silencio absoluto, por lo que no se permitirán preguntas de ninguna clase. En caso de que el participante requiera de algún tipo de asistencia, ésta deberá ser solicitada en silencio, levantando la mano y esperando a que un asistente se comunique por el chat de la videoconferencia.

11. El día **viernes 19 de marzo de 2021** serán anunciados los nombres de aquellos concursantes que el **Tribunal de Evaluación** designe para asistir a las entrevistas personales. Este anuncio se realizará vía correo electrónico directamente a los participantes. Dichas entrevistas tendrán lugar el día **lunes 22 de marzo de 2021** a partir de las 15:30 mediante videoconferencia. Si un participante no asiste a la entrevista programada, el mismo quedará automáticamente descalificado del Concurso.

12. En base a los resultados de los exámenes y disertaciones y de las entrevistas personales, el Tribunal de Evaluación designará a los ganadores de las cuatro Becas de este Concurso. Esta decisión será informada a los ganadores de las becas el día **martes 23 de marzo de 2021**.

13. Aceptación de la Beca: i. Cada ganador de una Beca de este Concurso deberá comunicar la aceptación de la misma al **Tribunal de Evaluación** hasta el día **miércoles 24 de marzo de 2021**, como máximo. ii. Si no lo ha hecho previamente, el ganador de la beca deberá adquirir el paquete de admisión de la USFQ hasta el día **miércoles 24 de marzo de 2021** como máximo e inscribirse para rendir el examen de admisión de la Universidad del día **sábado 27 de marzo de 2021**. De no cumplir con alguno de los trámites de aceptación de beca aquí mencionados, se entenderá la no aceptación de la beca por parte del ganador, por lo que el **Tribunal de Evaluación** del Concurso podrá reasignar la beca a otro participante o dejarla vacante, sin que esto genere derecho a reclamo de ningún tipo.

14. Los ganadores de las Becas de este Concurso a quienes efectivamente se les asignen las becas, serán proclamados en un acto público en un lugar de la USFQ a determinar. La asistencia de los ganadores a este acto es obligatoria para recibir oficialmente su premio, caso contrario la Beca podrá ser cancelada o reasignada a otro participante. La fecha y hora de este evento se anunciará oportunamente.

15. El **Tribunal de Evaluación** se reserva el derecho de declarar desierto el Concurso para una o más de las Becas ofrecidas.

16. Las personas que se hagan acreedoras de una beca “Enrico Fermi”, ya sea completa o parcial, deberán aprobar satisfactoriamente el **examen de admisión*** (80% o mayor), de acuerdo a los requisitos de la USFQ. En caso de no alcanzar los puntajes establecidos, la Universidad se reserva el derecho de **NO** entregar la beca a dicho concursante.

* Última fecha de examen de admisión: **sábado 27 de marzo de 2021**.

17. En caso de tener cualquier inquietud o duda, dirigirse a la dirección de correo electrónico: gsanchez@usfq.edu.ec o fisica@usfq.edu.ec.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Universidad San Francisco de Quito

XIII CONCURSO DE BECAS DE FÍSICA ENRICO FERMI

Fecha	Hora	Actividad
Lunes 1 de febrero de 2021	9:00	Apertura de inscripciones en línea
Martes 16 de marzo de 2021	18:00	Cierre de inscripciones en línea. Envío de instrucciones para el concurso.
Viernes 19 de marzo de 2021	7:30	Los estudiantes se conectan a las sesiones de Zoom y a la plataforma D2L.
	8:00 – 9:30	ETAPA A. Examen de opción múltiple.
	11:45	Anuncio de participantes clasificados a la fase de disertación oral. Envío de instrucciones para la ETAPA B.
Viernes 19 de marzo de 2021	13:00	Comienzo de ETAPA B.
	Desde las 13:00	Preparación de las disertaciones orales
	Desde las 15:30	Disertaciones orales
Viernes 19 de marzo de 2021	21:00	Anuncio de los estudiantes que han sido seleccionados para entrevistas personales. Envío de instrucciones para la ETAPA C.
Lunes 22 de marzo de 2021	15:30	ETAPA C. Entrevistas mediante videoconferencia.
Martes 23 de marzo de 2021	9:00	Proclamación de los ganadores de las becas del Concurso “Enrico Fermi”
Miércoles 24 de marzo de 2021	15:00	Fecha límite para el cumplimiento de los trámites de aceptación de beca
Sábado 27 de marzo de 2021	8:00	Última fecha de examen de admisión a la USFQ
Por confirmar	Por confirmar	Entrega oficial de premios del Concurso “Enrico Fermi”.



Universidad San Francisco de Quito

XII CONCURSO DE BECAS DE FÍSICA ENRICO FERMI

COMITE ORGANIZADOR

Departamento de Física, Universidad San Francisco de Quito

GRUPO DE APOYO

Departamento de Becas y
Asistencia Financiera, USFQ

Asistentes
Administrativas del
Colegio Politécnico

Departamento de
Admisiones, USFQ

