UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Bases del V Concurso
FREDERICK TAYLOR
Para estudiar Ingeniería Industrial

INFORMACIÓN GENERAL:

- **Descripción de la beca**:
  Con el fin de promover los estudios relacionados con la optimización de procesos, la mejora continua y la innovación en sistemas productivos y organizacionales, la Universidad San Francisco de Quito USFQ, a través de su Departamento de Ingeniería Industrial, está organizando el Concurso "FREDERICK TAYLOR" para estudios en Ingeniería Industrial, conforme a lo estipulado en el presente reglamento.

- **Fecha de apertura y cierre de inscripción:** 1 de octubre de 2025 / 13 de febrero de 2026

- **Dirigida a:**

  Podrán participar en el concurso todos los estudiantes residentes en el Ecuador que se encuentren matriculados en tercer año de bachillerato de todos los colegios legalmente reconocidos por el Ministerio de Educación de la República del Ecuador, o que se hayan graduado no antes del 1 de enero de 2026.

  Adicionalmente, su colegio debe certificar que el postulante tiene un promedio global acumulado mínimo de 8/10 evaluado desde el primero hasta el segundo de bachillerato y, si ya es graduado, el postulante debe presentar certificación de su promedio general final obtenido en sus estudios secundarios.

- **Premios:**
  - *Primer Premio: Una beca "Frederick Taylor" completa (100% sobre aranceles, no incluye matrícula) para estudiar la carrera de Ingeniería Industrial en la USFQ durante 9 semestres.*

  - *Segundo Premio: Una beca "Frederick Taylor" parcial (70% sobre aranceles, no incluye matrícula) para estudiar la carrera de Ingeniería Industrial en la USFQ durante 9 semestres.*

  Estas becas podrán ser utilizadas exclusivamente para estudiar la carrera de **Ingeniería Industrial** *de la USFQ y no podrán sumarse a otras becas. Las becas deberán utilizarse comenzando los estudios en agosto de 2026.*

- **Inscripción**
  - Link para inscripción en el Concurso Frederick Taylor: ingresar aquí.
  - **Importante:** antes de completar el formulario, revisa las bases del concurso para saber qué documentos adicionales debes subir durante la inscripción.

- **Admisión:**
  - Para tomar el examen de admisión ingresa a: *https://admision.usfq.edu.ec*

- **Contacto:**
  En caso de cualquier duda, dirigirse a:
  - Pablo Dávila (pdavila@usfq.edu.ec)
  - Gabriela García (mggarcia@usfq.edu.ec)

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

REGLAMENTO DEL CONCURSO

1. El aspirante deberá inscribirse en el concurso Frederick Taylor hasta el 13 de febrero de 2026 ingresando por aquí.

   Se deberán cargar los siguientes documentos el momento de la inscripción:
   - Copia de cédula
   - Copia de certificado de estar cursando 3ero de bachillerato o diploma o acta de grado para graduados en 2026.
   - Copia de libretas finales con calificaciones de primero y segundo de bachillerato.

2. El Concurso constará de tres (3) etapas:

   PRIMETA ETAPA:
   Todos los postulantes deben acudir al campus de la Universidad, Teatro Shakespeare, el **sábado 21 de febrero del 2026**, a las 08:00, para la ceremonia de inauguración de los concursos. Se recomienda llegar con 30 minutos de anticipación, con el fin de pasar los filtros de seguridad a la entrada de la universidad y registrar sus datos antes de entrar al teatro para la ceremonia. Todos los postulantes deberán estar ya en el teatro a la hora exacta de la convocatoria. Terminada la ceremonia de inauguración, serán informados del aula donde se desarrollará la etapa 1 del concurso, que iniciará a las 09:00.

   Esta primera etapa consta de la resolución de un problema/desafío planteado por el Tribunal de Evaluación del Concurso, la cual consiste en:

   - Resolver el problema/desafío siguiendo los lineamientos indicados por el Tribunal de Evaluación del Concurso. Para esto a los postulantes se les asignará una computadora con acceso a Microsoft Excel. Los postulantes podrán utilizar este software o una hoja de papel y bolígrafo para resolver el desafío. El tiempo asignado para esta actividad será de 150 minutos.
   - Tener a la mano un documento con su nombre y fotografía (cédula, carnet estudiantil, entre otros) en el día del concurso.
   - Para prepararse para este desafío se recomienda a los postulantes estudiar temas sobre Ingeniería Industrial indicados en el temario antes del día asignado para la primera etapa del concurso. Temario adjunto al final de este documento.

   SEGUNDA ETAPA:
   Para esta etapa los estudiantes deben entregar un video creativo de máximo 5 minutos en formato libre, donde se presenten de la forma que cada uno crea adecuada y que respondan las siguientes preguntas:

   - ¿Cuál es tu motivación para estudiar Ingeniería Industrial?
   - ¿Por qué escogiste la USFQ?
   - ¿Por qué consideras que te mereces esta beca?
   - Si obtienes la beca, ¿cómo ésta va a contribuir a cumplir con tus objetivos de vida?

   El video debe ser original y no puede ser reutilizado para otra postulación de becas. El video (o link) debe ser entregado por correo electrónico a Gabriela García a mggarcia@usfq.edu hasta las 1pm del 2 de marzo del 2026.

   Aquellos participantes con los mejores niveles de rendimiento en la primera y segunda etapa pasarán a la tercera etapa de acuerdo con el exclusivo criterio del Tribunal de Evaluación del Concurso.

   TERCERA ETAPA:
   Los estudiantes seleccionados en la primera y segunda etapa serán entrevistados por un Comité ad-hoc conformado por los miembros del Tribunal de Evaluación del Concurso, con el fin de conocer sus intereses y evaluar su potencial y habilidades. Las entrevistas se realizarán a partir del 11 de marzo de 2026.

En base a las entrevistas, el resultado de la primera etapa y el video enviado en la segunda etapa, el Comité elegirá al estudiante ganador(a). El perfil que el Comité busca en el/la ganador(a) es que la persona muestre, a más de los conocimientos teóricos, un entendimiento de lo que es la Universidad, un claro interés en estudiar nuestra carrera y un alto potencial académico y profesional.

3. Los **ganadores de las becas serán notificados el 31 de marzo 2026** por correo electrónico.

4. La Beca podrá utilizarse exclusivamente para estudiar la carrera de Ingeniería Industrial de la USFQ durante 9 semestres.
5. Las personas beneficiarias de la Beca deberán participar cada semestre de manera activa en el capítulo estudiantil IISE; en eventos académicos como embajadores de la carrera de Ingeniería Industrial y; en un proyecto del instituto de investigación de CATENA antes de su graduación.

6. *Fechas de examen de admisión:*

Fecha de Examen Admisión	Ciudad
13 de septiembre 2025	Quito / Ibarra
27 de septiembre 2025	Quito / Ibarra / Guayaquil
04 de octubre 2025	Quito / Ibarra
18 de octubre 2025	Quito / Ibarra / Guayaquil
29 de noviembre 2025	Quito / Ibarra / Guayaquil
13 de diciembre 2025	Quito / Ibarra / Guayaquil
17 de enero 2026	Quito / Ibarra
31 de enero 2026	Quito / Ibarra / Guayaquil
7 de febrero 2026	Quito / Ibarra

Para tomar el examen debes crear tu cuenta en: https://admision.usfq.edu.ec

7. Para poder hacer uso de la beca, el ganador deberá también haber rendido y aprobado satisfactoriamente el examen de admisión de la USFQ con un puntaje mínimo de admisión de 2000/2400, de acuerdo con los requisitos de la Universidad, entre el 13 de septiembre 2025 y el 7 de febrero 2026.

8. La persona que se haga acreedora a la beca del Concurso deberá confirmar su aceptación de la beca hasta el 06 de abril 2026, 18h00 a Pablo Dávila (pdavila@usfq.edu.ec), Coordinador de Ingeniería Industrial y a Susana Coronel (scoronel@usfq.edu.ec), Coordinadora de Becas.
9. Fecha de premiación: 29 de abril de 2026.

INFORMACION IMPORTANTE

- La participación en el concurso es individual.
- Los ganadores de las becas deben ingresar a la USFQ en agosto 2026.
- La Beca no se reserva.
- La Beca no se suma a otras becas.
- La Beca no cubre el valor de la matrícula.
- La Beca cubre el número de semestres que establece la malla académica y no permite extensión de vigencia.
- No admite tomar examen de remedición.
    - *Solo se permite tomar un examen de recuperación y dentro de las fechas establecidas en las bases de este concurso a quienes rindieron el examen de admisión por primera vez estando en segundo de bachillerato.*
- En caso de no alcanzar los puntajes requeridos, la USFQ se reserva el derecho de no entregar la beca.

CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	DESDE	HASTA
Fechas para examen de admisión	*13 de septiembre de 2025*	*7 de febrero de 2026*
Inscripción	*1 de octubre de 2025*	*13 de febrero de 2026, 23:59*
Etapa 1: Resolución de problema y desafío		*21 de febrero de 2026*
Etapa 2: Entrega de video		*2 de marzo de 2026*
Etapa 3: Entrevistas	*11 de marzo de 2026*	*25 de marzo de 2026*
Anuncio de ganadores		*31 de marzo de 2026*
Aceptación de becas	*31 de marzo de 2026*	*6 de abril de 2026, 12:00*
Premiación Concursos		*29 de abril 2026*

NOTA ACLARATORIA:

- La inscripción en el concurso no tiene ningún costo.
- Presentarse al Concurso implica la conformidad expresa con estas bases.
- Los Organizadores no se harán cargo de ningún gasto extra y/o adicional, a los expresamente contemplados en las presentes bases, y quedan liberados de toda responsabilidad contractual o extracontractual que pudiera serle imputada con motivo o en ocasión de la utilización del premio por el ganador.
- Los premios no incluyen ningún otro bien distinto al indicado en la cláusula de las presentes bases. Cada premio es personal del ganador y no podrá exigirse el canje del mismo por ninguna prestación.
- Los premios deberán hacerse efectivos inexcusablemente en la fecha que establezcan los Organizadores, caso contrario, el ganador perderá todo derecho sobre el mismo.

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Temario Recomendado Concurso de Ingeniería Industrial Frederick Taylor

La siguiente lista corresponde al conocimiento mínimo que deberá tener el postulante para resolver el problema/desafío de la Primera Etapa del Concurso de Ingeniería Industrial Frederick Taylor.

Probabilidad y Estadística:

- Estadística descriptiva
    - o Conceptos básicos: población, muestra, estadístico, parámetro, otros.
    - o Gráficas: Diagramas de cajas, Histogramas, tablas, gráficas circulares, diagramas de barras, otros.
    - o Medidas de tendencia central y dispersión
    - o Interpretar estadística descriptiva (medidas de tendencia central, dispersión y gráficas).
- Cuartiles, deciles y percentiles.
- Axiomas de probabilidad
- Identificar variables aleatorias
- Probabilidad condicionada (teorema de Bayes)
- Analizar formas de gráficas de distribuciones
    - o Reconocer la distribución a partir de su forma.
        - ♣ Distribución Normal
        - ♣ Distribución Uniforme
        - ♣ Distribución Poisson
        - ♣ Distribución Exponencial
- Reconocer experimento de Bernoulli
- Estandarización de datos, transformación Z
- Estadística Inferencial
    - o Pruebas/Contraste de hipótesis
        - ♣ Test-Z para media de una muestra
        - ♣ Test-t para media de una muestra
        - ♣ Test-t para media de una muestra pareada
        - ♣ Test-t para dos medias de muestras, no pareadas varianzas iguales
        - ♣ Test-t para dos medias de muestras, no pareadas varianzas no iguales
        - ♣ Test-Z para una proporción
    - o Intervalos de confianza

Para la resolución del desafío se podrá utilizar Microsoft Excel.

A continuación, se adjunta fuentes sugeridas de consulta. Tomar en cuenta que la lista a continuación es una propuesta **corta** de fuentes confiables para revisión, más no corresponden a la lista única de fuentes que pueden ser consultadas para la preparación del examen.

- Métodos y fórmulas para la Distribuciones de probabilidad
https://support.minitab.com/es-mx/minitab/18/help-and-how-to/probability-distributionsand-random-data/how-to/probability-distributions/methods-and-formulas/methods-andformulas/

- Revisión general de Z de 1 muestra
https://support.minitab.com/es-mx/minitab/18/help-and-how-to/statistics/basicstatistics/how-to/1-sample-z/before-you-start/overview/

- Revisión general de t de 1 muestra
https://support.minitab.com/es-mx/minitab/18/help-and-how-to/statistics/basicstatistics/how-to/1-sample-t/before-you-start/overview/

- Revisión general de t de 2 muestras
https://support.minitab.com/es-mx/minitab/18/help-and-how-to/statistics/basicstatistics/how-to/2-sample-t/before-you-start/overview/

• Revisión general de t pareada
https://support.minitab.com/es-mx/minitab/18/help-and-how-to/statistics/basicstatistics/how-to/paired-t/before-you-start/overview/

• Revisión general de 1 proporción
https://support.minitab.com/es-mx/minitab/18/help-and-how-to/statistics/basicstatistics/how-to/1-proportion/before-you-start/overview/

• ¿Qué es una prueba de hipótesis?
https://support.minitab.com/es-mx/minitab/18/help-and-how-to/statistics/basicstatistics/supporting-topics/basics/what-is-a-hypothesis-test/

• High school statistics – Khan Academy https://www.khanacademy.org/math/probability

• Unit: Significance tests (hypothesis testing) – Khan Academy https://www.khanacademy.org/math/statistics-probability/significance-tests-one-sample

• Unit: Two-sample inference for the difference between groups – Khan Academy
https://www.khanacademy.org/math/statistics-probability/significance-tests-confidenceintervals-two-samples

Libros sugeridos

• Montgomery, D. C., & Runger, G. C. *Applied statistics and probability for engineers*. Hoboken, NJ: Wiley.
• Navidi, William, Estadística para ingenieros McGraw Hill