

El Gobierno del Estado de Quintana Roo y la Secretaría de Educación de Quintana Roo, a través del Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología, con el propósito de impulsar entre los jóvenes quintanarroenses, el interés por la investigación científica y tecnológica, así como promover el desarrollo de vocaciones científicas.

## CONVOCAN

A estudiantes matriculados en Instituciones de Educación Superior del Estado de Quintana Roo, de nivel Licenciatura o Técnico Superior Universitario interesados en el desarrollo de proyectos científicos o tecnológicos a participar en la:

### “FERIA ESTATAL DE CIENCIAS, INGENIERÍAS E INNOVACIÓN 2020”

Conforme a las siguientes bases:

#### 1. Participantes

- Podrán participar todos los estudiantes inscritos en **instituciones públicas y privadas** de educación superior o egresados en un periodo no mayor a un año.
- El proyecto para registrar deberá ser de investigación científica, desarrollo tecnológico o de innovación.
- El proyecto podrá ser desarrollado de manera individual o en equipo de 2 integrantes como máximo, los cuales son irremplazables; quien decida retirarse tendrá que presentar la carta de renuncia en el formato correspondiente.
- Solo podrán participar en un proyecto.
- En caso de que el proyecto se presente en equipo, se deberá elegir un **líder del proyecto**, quien se encargará de llevar a cabo el registro y será el contacto y enlace con el Comité Organizador.
- Deberán contar con un **asesor**, quien será un docente adscrito a la institución educativa a la que pertenecen y que cuente con la formación académica congruente con el área de conocimiento del proyecto.

## 2. Áreas del conocimiento

Los proyectos deberán ser originales y congruentes con alguna de las siguientes áreas del conocimiento:

### Área 1.- Ciencias Sociales

- **Comportamiento y Ciencias Sociales (CCS):** psicología clínica y desarrollo, psicología cognitiva, neurociencia, psicología fisiológica, sociología y psicología social, entre otros.

### Área 2.- Ciencias Económicas y Administrativas

- **Ciencias Económicas:** Microeconomía, Macroeconomía, Desarrollo Regional, Desarrollo económico, Econometría y Política económica, entre otros.
- **Ciencias Administrativas:** Administración de la Producción, Comercialización, Ingeniería Financiera, Investigación de Operaciones y Sistemas de Información, entre otros.

### Área 3.- Ingeniería y Computación

- **Ingeniería Biomédica (IBM):** Biomateriales y Medicina Regenerativa, Biomecánica, Dispositivos Biomédicos, Imágenes Biomédicas, Ingeniería Celular y de Tejidos, Biología Sintética, entre otros.
- **Biología Computacional y Bioinformática (BCB):** Biomodelado Computacional, Epidemiología Computacional, Biología Evolutiva Computacional, Neurociencia Computacional, Farmacología Computacional, Genómica, entre otros.
- **Sistemas Embebidos (Sem):** Circuitos, Internet De Las Cosas, Microcontroladores, Redes y Comunicaciones de Datos, Óptica, Sensores, Procesamiento de Señales, entre otros.
- **Ingeniería Mecánica (Ime):** Ingeniería Aeroespacial Y Aeronáutica, Ingeniería Civil, Mecánica Computacional, Teoría De Control, Sistemas Para Vehículos Terrestres, Ingeniería Industrial y de Procesos, Ingeniería Mecánica, Sistemas Navales, entre otros.
- **Ciencia de los Materiales (CMA):** Biomateriales, Cerámica y Vidrios, Materiales Compuestos, Computación y Teoría, Materiales Electrónicos, Ópticos y Magnéticos, Nanomateriales, Polímeros, entre otros.
- **Robótica y Máquinas Inteligentes (RMI):** Biomecánica, Sistemas Cognitivos, Teoría de Control, Máquina de Aprendizaje, Cinemática del Robot, entre otros.
- **Sistemas de Software (SSF):** Algoritmos, Seguridad Cibernética, Bases de Datos, Interfase Hombre / Máquina, Lenguajes y Sistemas Operativos, Aplicaciones Móviles y Aprendizaje en Línea, entre otros.

#### Área 4.- Ciencias Exactas

- **Química (QUI):** Química Analítica, Química Computacional, Química Ambiental, Química Inorgánica, Química de los Materiales, Química Orgánica y Físico Química, entre otros.
- **Matemáticas (MAT):** Álgebra, Análisis, Combinatoria, Teoría de Grafos y Teoría de Juegos, Geometría y Topología, Teoría de Números, Probabilidad y Estadística, entre otros.
- **Física y Astronomía (FYA):** Atómica, Molecular y Física Óptica, Astronomía y Cosmología, Física Biológica, Física Computacional y Astrofísica, Materia y Materiales Condensados, Instrumentación, Magnetismo, Electromagnetismo y Plasmas, Mecánica, Física Nuclear y de Partículas, Óptica, Láseres, y Másers, Computación Cuántica Y Física Teórica, entre otros.

#### Área 5.- Ciencias Naturales y Ambientales

- **Ciencias Animales (CAN):** Conducta Animal, Estudios Celulares, Desarrollo, Ecología, Genética, Nutrición y Crecimiento, Fisiología, Sistemática y Evolución, entre otros.
- **Ciencias Terrestres y Ambientales (CTA):** Ciencia Atmosférica, Ciencia del Clima, Efectos Ambientales en Ecosistemas, Geociencia y Ciencia del Agua, entre otros.
- **Energía Química (ENQ):** Combustibles Alternativos, Ciencia de la Energía Computacional, Energía Combustible Fósil, Celdas de Combustible y Desarrollo de Baterías, Celdas de Combustible Microbianas y Materiales Solares, entre otros.
- **Energía Física (ENF):** Hidroenergía, Energía Nuclear, Solar, Diseño Sustentable, Energía Térmica, Viento, entre otros.
- **Ingeniería Ambiental (IAM):** Biorremediación, Reclamación de Tierras, Control de Contaminación, Reciclaje y Manejo de Residuos, Manejo de Recursos Hídricos, entre otros.
- **Ciencias de las Plantas (CSP):** Agricultura y Agronomía, Ecología, Genética y Cría, Crecimiento y Desarrollo, Patología, Fisiología de las Plantas, Sistemática y Evolución, entre otros.

#### Área 6.- Medicina y Salud

- **Bioquímica (BIO):** Bioquímica Analítica, Bioquímica General, Bioquímica Medicinal, Bioquímica Estructural, entre otros.
- **Ciencias Biomédicas y de la Salud (CBS):** Células, Órganos, Sistemas y Fisiología, Genética y Biología Molecular de la Enfermedad, Inmunología, Nutrición y Productos Naturales, Fisiopatología, entre otros.
- **Biología Celular y Molecular (BCM):** Fisiología Celular, Inmunología Celular, Genética, Biología Molecular, entre otros.
- **Microbiología (MCO):** Antimicrobianos y Antibióticos, Microbiología Aplicada, Bacteriología, Microbiología Ambiental, Genética Microbiana, Virología, entre otros.
- **Ciencia Médica Traslacional (CMT):** Detección y Diagnóstico de Enfermedades, Prevención de Enfermedades, Tratamiento y Terapias de Enfermedades, Identificación y Pruebas de Drogas, Estudios Preclínicos, entre otros.

Los proyectos que participen en alguna de las áreas del conocimiento antes mencionadas y que de manera innovadora propongan la atención o solución de alguna de las problemáticas del Estado que a continuación se describen, serán acreedores a un puntaje adicional determinado por el Comité Organizador:

1. **Salud Mental y Adicciones:** Integrar la atención de la salud mental y las adicciones a la salud pública.
2. **Turismo:** Fomentar el turismo sustentable en toda la geografía del Estado y promocionar las bellezas naturales del mismo.
3. **Educación:** Modernizar el sistema educativo con el enfoque humanístico, científico y tecnológico.
4. **Medio Ambiente:** Recuperar y conservar el medio ambiente para lograr una mejor calidad de vida.
5. **Seguridad Alimentaria:** Lograr un campo más productivo y alcanzar la seguridad alimentaria.
6. **Energía:** Contar con un sistema de energía limpia, sustentable, eficiente y de bajo costo.
7. **Salud Pública:** Conformar un sistema integral de salud de alta calidad para toda la población.
8. **Cambio Climático:** Desarrollar la capacidad de prevención y adaptación a los efectos del cambio climático.

### 3. Registro del proyecto

El líder del proyecto llevará a cabo el registro de forma gratuita y de la siguiente manera:

- ❖ El periodo de registro será a partir del **20 de noviembre de 2020 y concluirá el 20 de enero de 2021 a las 24:00 horas; a través del link que posteriormente será publicado en la página web de la Secretaría de Educación y de las Instituciones de Educación Superior del Estado.**
- ❖ El registro del proyecto deberá acompañarse de los siguientes documentos legibles en PDF:
  - a. Identificación oficial de los estudiantes y asesor (INE, pasaporte o cédula profesional)
  - b. Carta de postulación por parte de la institución educativa
  - c. Propuesta de proyecto (*Portada, Índice, Resumen descriptivo o Abstract, Introducción, Antecedentes, Planteamiento del problema, Justificación, Objetivo General / Objetivos específicos, Hipótesis o Pregunta de investigación, Marco Teórico, Procedimiento, Resultados, Conclusión, Bibliografía*).

Finalizado el registro, éste deberá ser cargado en el link que posteriormente será publicado en la página web de la Secretaría de Educación y de las Instituciones de Educación Superior del Estado, adjuntando los documentos mencionados anteriormente y enviarlos al correo electrónico: **fecii.seq@gmail.com**

El proceso de evaluación considera 2 fases y serán coordinadas por el Comité Organizador de la Feria Estatal de Ciencias, Ingenierías e Innovación 2020.

**Primera Fase - Evaluación Documental:** la realizará un Comité de Revisión Científica integrado por expertos en el área de conocimiento de cada proyecto.

**Segunda Fase - Evaluación Presencial:** se llevará a cabo de forma presencial, durante la realización de la Feria Estatal; el proyecto será presentado en 5 minutos a un grupo de expertos, quienes evaluarán la propuesta junto con el prototipo, con base en las rubricas de evaluación correspondientes.

Las fases de evaluación son las siguientes:

**Primera fase:**

- a) Se realizará una *primera evaluación* de los proyectos que hayan completado el proceso de registro, por parte de un comité de revisión científica, en relación con el área de conocimiento de cada proyecto.
- b) Solo los proyectos aprobados en esta fase podrán participar en la segunda fase.
- c) El resultado de cada proyecto se podrá consultar en las página oficial de esta Secretaría **el día 15 de febrero de 2021** Los proyectos aprobados serán considerados para la FECII que se llevará a cabo en el mes de marzo.

**Segunda fase (Feria Estatal):**

- a) Los proyectos aprobados para esta fase se considerarán *finalistas* y deberán presentarse en la Feria Estatal para la evaluación final. El COQCYT con los recursos aprobados para la realización de este concurso, otorgará el apoyo para traslado y estancia de los finalistas y asesores.
- b) Al momento de presentarse en la Feria Estatal, el líder del proyecto deberá entregar la propuesta de investigación, engargolada y por triplicado, a fin de asegurar su participación.
- c) Realizar la exposición o exhibición del proyecto dentro del espacio que ha sido destinado para tal fin, cumpliendo con lo establecido en el Manual de Seguridad y Montaje.
- d) La evaluación final se llevará a cabo en la Feria Estatal. Cada proyecto será revisado por al menos tres especialistas en el área del conocimiento y de investigación correspondiente, quienes fungirán como *jueces*, el equipo tendrá un tiempo máximo de 5 minutos para realizar la presentación correspondiente. **Durante este proceso se mantendrán las medidas sanitarias y de sana distancia que correspondan.**

#### 4. Evaluación.

En la primera fase, el Comité de Revisión Científica se enfocará a evaluar aspectos metodológicos, de factibilidad, impacto y aportación del proyecto.

La segunda fase considerará los siguientes criterios de evaluación: 1) temática del proyecto; 2) la presentación del proyecto; 3) el impacto y aportación del trabajo; 4) dominio del proyecto; y 5) la seguridad y claridad en la exposición.

#### 5. La Feria

Es el evento que reúne a los participantes de proyectos finalistas para que expongan los proyectos de investigación para ser evaluados por al menos tres jueces. La organización de la Feria Estatal estará a cargo del **Comité Organizador** presidido por el COQCYT, quien será el responsable de informar con antelación sobre la realización de esta, así como de la logística y la premiación a los proyectos ganadores.

Se llevará a cabo del **24 al 26 de marzo de 2021**; el lugar será comunicado en la página web oficial de este Secretaría de Educación

#### 6. Calendario

<b>Publicación de convocatoria</b>	13 de noviembre de 2020
<b>Registro de solicitudes vía electrónica: 1era Fase</b>	20 de noviembre de 2020 al 20 de enero de 2021
<b>Fecha límite para la recepción de solicitudes: 1era Fase</b>	20 de enero de 2021
<b>Evaluación documental</b>	25 de enero al 5 de febrero de 2021
<b>Publicación de los Resultados 1era Fase</b>	15 de febrero de 2021
<b>2da Fase: Feria Estatal. FECII 2019</b>	24 al 26 de marzo de 2021

## 7. Premios

Se premiará al proyecto que obtenga el **primer y segundo** lugar de cada una de las siguientes áreas del conocimiento:

- Ciencias sociales
- Ciencias económico-administrativas
- Ciencias exactas
- Ingeniería y computación
- Medicina y salud
- Ciencias naturales y ambientales

**Premio al primer lugar: 15,000 pesos en efectivo**

**Premio al segundo lugar: 8,000 pesos en efectivo.**

Se entregará constancia de participación a los estudiantes y asesores en la Feria Estatal.

Cualquier situación no prevista en la presente Convocatoria, se resolverá oportunamente por el Comité Organizador de la Feria Estatal de Ciencias, Ingenierías e Innovación 2020.

## INFORMES

Toda la información relacionada con la Feria, se publicará en las direcciones web Oficial de la Secretaría de Educación del Estado y <http://coqcyt.qroo.gob.mx/>

Para mayores informes comunicarse a la Subsecretaría de Educación Superior al Tel. (01 983) 83 50770 Ext. 5009 y 5007 o al correo electrónico: [fecii.seq@gmail.com](mailto:fecii.seq@gmail.com) y [dpto.educacionsuperiorseq@gmail.com](mailto:dpto.educacionsuperiorseq@gmail.com)

Chetumal Quintana Roo, noviembre de 2020.