



INGENIERÍAS en el ámbito industrial

**ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

I OLIMPIADA DE INGENIERÍAS EN EL ÁMBITO INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Bases generales

1. ANTECEDENTES

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, incluye, en su artículo 2.1.d), entre los fines a los que se ha de orientar el sistema educativo español, la educación en la responsabilidad individual en el mérito y esfuerzo personal.

La formación en el ámbito de las Ingenierías Industriales se materializa, fundamentalmente, a través de titulaciones oficiales de grado y máster, siendo éstas, cada año, las que ocupan un lugar preferente en los rankings de empleabilidad en el espectro de enseñanzas superiores oficiales en nuestro país teniendo un impacto definitivo en el bienestar de la sociedad.

Hasta el momento, en España se han llevado a cabo dos ediciones de la Olimpiada Nacional de Ingenierías Industriales (2022, 2023) y está en curso la tercera (2024). Estas olimpiadas son promovidas por la Conferencia de Directores de Escuelas de Ingeniería de Ámbito Industrial (en adelante CDEIAI), con la colaboración del Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales de España y el Consejo General de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales de España. El objetivo principal de estas olimpiadas es el de incentivar el interés de los estudiantes de niveles preuniversitarios por las profesiones STEM, en general, y por las Ingenierías del ámbito Industrial, en particular, perfilando así sus posibilidades de acceder al mundo tecnológico que representan estas profesiones.

Las Olimpiadas Nacionales van acompañadas de Olimpiadas Locales dentro del ámbito territorial de influencia de la Escuela de Ingeniería o Universidad promotora. Durante el próximo curso y por primera vez, la Universidad de Sevilla organizará su I Olimpiada Local. Las bases que aquí se presentan regulan la convocatoria de la I Fase Local de la Olimpiada de Ingenierías en el Ámbito Industrial de la Universidad de Sevilla.

2. OBJETO

Al objeto de participar en las IV Olimpiadas Nacionales se pone en marcha la I Olimpiada de Ingenierías en el Ámbito Industrial de la Universidad de Sevilla.

La fase local consiste en un reto dirigido a estudiantes de niveles preuniversitarios: 3º y 4º de ESO, Bachillerato y Ciclos Formativos de Formación Profesional relacionados con las habilidades STEM.

Entre los objetivos de esta iniciativa se encuentran:

1. Estimular el interés por las profesiones STEM en general, y por las ingenierías de ámbito industrial, en particular.
2. Premiar el esfuerzo y la excelencia académica.
3. Divulgar las Ingenierías del ámbito Industrial sirviendo de punto de unión entre los niveles preuniversitarios y la Universidad de Sevilla.
4. Incentivar los itinerarios formativos tecnológicos.
5. Fomentar el razonamiento crítico y la orientación a solución de problemas que potencien competencias clave.

3. PARTICIPANTES Y CATEGORÍAS

Destinatarios:

Esta iniciativa está destinada a estudiantes del sistema educativo de la provincia de Sevilla que estén cursando Educación Secundaria (cursos 3º y/o 4º), Bachillerato o Ciclos Formativos de Formación Profesional, de acuerdo con las categorías siguientes:

Categoría A: 3º y 4º de ESO.

Categoría B: Bachillerato.

Categoría C: Ciclos Formativos de Formación Profesional.

Los participantes son equipos de 3 personas. En el caso de que en el equipo haya estudiantes de diferentes categorías, se contabilizará como de Bachillerato.

4. PRESENTACIÓN Y TRAMITACIÓN DE SOLICITUDES

Los estudiantes interesados en participar en la I Olimpiada de Ingenierías en el Ámbito Industrial de la Universidad de Sevilla deberán inscribirse por equipos (**hasta tres estudiantes** de la misma categoría) supervisados por un profesor/a del centro educativo donde se encuentran matriculados. Se pueden presentar varios equipos de un mismo centro, y un mismo profesor/a puede supervisar varios equipos.

La solicitud la presentará el profesor/a, a través de un formulario que estará disponible en la web de la Universidad de Sevilla y en la web de las olimpiadas:

<https://cat.us.es/orientacion/olimpiadas-del-conocimiento>

<https://institucional.us.es/olimpiadasing/>

Los equipos ganadores en cada categoría representarán a la Provincia de Sevilla en la Olimpiada Nacional de Ingenierías Industriales.

Los datos de carácter personal recogidos en la solicitud quedarán sujetos a lo dispuesto en la normativa en materia de protección de datos de carácter personal (ley orgánica 3/2018).

5. PLAZOS DE PRESENTACIÓN Y CALENDARIO

El calendario programado para esta primera edición será el siguiente:

1. Carta informativa a los centros y presentación del reto práctico: 01 de octubre de 2024.
2. Inscripción de equipos: desde el 01 de octubre de 2024 al 28 de febrero del 2025.
3. Reuniones informativas y asesoramiento y apoyo a los centros por parte del comité organizador: abierto durante todo el periodo de inscripción.
4. Celebración y resolución de la prueba: 17 mayo de 2025 en la Escuela Politécnica Superior (edificio CATEPS).
5. Celebración de la Olimpiada Nacional para los equipos finalistas: por definir.

6. ÓRGANOS DE TRAMITACIÓN Y EVALUACIÓN

Para el desarrollo de la Olimpiada de Ingenierías en el Ámbito Industrial de la Universidad de Sevilla se cuenta con los siguientes comités:

- Comité Organizador: Designado por la Dirección de la Escuela Politécnica Superior que velará por la correcta organización y que recibirá y tramitará las solicitudes que se presenten. Estará integrada por el Director, la Subdirectora de Estudiantes, profesorado voluntario y cuantas más personas decida la dirección del centro. Se designará la persona que desempeñará, dentro de este Comité, la función de Coordinador de las Olimpiadas.
- Comité Académico: Designado por el Comité Organizador para evaluar la prueba, debiendo elevar a aquel, un informe en el que se concrete el resultado ordenado por puntuación de mayor a menor calificación obtenida. Estará integrado por profesorado universitario y profesorado de las etapas educativas correspondientes a las diferentes categorías descritas en el punto 3 de estas bases, no involucrados en la supervisión de los equipos participantes. A criterio del Comité Organizador, se podrá también incorporar representantes de las entidades colaboradoras. El número mínimo de integrantes será 6, debiendo emitir la puntuación de la prueba por unanimidad, para cada equipo presentado a las Olimpiadas.

7. ESTRUCTURA Y VALORACIÓN DE LA PRUEBA

La prueba de la fase local será presencial y consistirá en la resolución de un reto en equipo consistente en un problema práctico de ingeniería que se resolverá empleando material previamente definido. El contenido completo de la prueba, así como la escala de evaluación que utilizará el Comité Académico, se

comunicará a cada equipo el 01 de octubre de 2024, con el fin de que los equipos puedan practicar la solución que propongan. Habrá varias fases:

Antes de la celebración:

FASE DE INGENIERÍA: Los estudiantes pueden pensar y practicar su solución durante los meses previos al día de la prueba. Cada equipo deberá grabar un vídeo de duración máxima 3 minutos, que muestre el proceso de pensamiento, diseño, construcción y validación, ciclo TDMV (thinking, design, maker, validate) desarrollado durante esta fase. En el vídeo deben de aparecer claramente los integrantes del equipo, presentándose a la cámara. No podrá aparecer ninguna otra persona ajena al grupo. El vídeo se entregará la semana antes de la celebración y el Comité Académico valorará este trabajo con un máximo de **25 puntos**.

El día de la celebración:

El día 17 de mayo de 2025, se realizará la recepción de los equipos en el edificio CATEPS de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla. La Organización distribuirá a los equipos según la categoría y cada equipo dispondrá de una mesa de trabajo.

FASE DE CONSTRUCCIÓN: Cada equipo dispondrá de un tiempo máximo de 60 minutos para la ejecución de la solución estudiada en la Fase de Ingeniería. Para la ejecución de la propuesta solo se podrá utilizar el material permitido en la descripción de la prueba. Esta parte se valorará con un máximo de **40 puntos**.

FASE DE DEMOSTRACIÓN: Cada equipo tendrá que exponer al Comité Académico, y en un tiempo máximo de 5 minutos, la solución propuesta. Además, tendrá que demostrar que su prototipo cumple con los objetivos que se piden. Durante el desarrollo de la prueba, el Comité Académico dispondrá de un tiempo máximo de 15 minutos para plantear alguna pregunta a cada equipo. Se trata de evaluar las competencias clave, como el trabajo en equipo, la comunicación y el pensamiento crítico entre otras.

Se sorteará el orden de intervención de los equipos presentados a la Olimpiada, pudiendo, en función del número de equipos inscritos, poder llegar a realizarse sesiones simultáneas de presentación de los retos en diferentes salas o espacios. La puntuación máxima de esta fase será de **35 puntos**.

Se valorará positivamente a los equipos cuyos retos demuestren estar alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

8. RESOLUCIÓN Y PREMIOS

La resolución de la evaluación realizada por el Comité Académico se tendrá el mismo día de la celebración de la prueba. La decisión del Comité será inapelable,

contra la que no cabrá apelación o recurso alguno. El resultado se publicará en la página web de la Universidad de Sevilla y en la web de las olimpiadas: <https://cat.us.es/orientacion/olimpiadas-del-conocimiento>
<https://institucional.us.es/olimpiadasing/>.

Premios:

- Se otorgarán un primer, un segundo y un tercer premio en cada una de las categorías a los equipos que hayan alcanzado las tres mejores puntuaciones por parte del Centro.
- El Rector de la Universidad de Sevilla hará entrega en Acto público de un Diploma acreditativo a los estudiantes integrantes de los equipos premiados, así como al Centro de procedencia.
- Al equipo ganador de todas las categorías y al profesor acompañante se le sufragará el transporte y alojamiento durante su participación en la Olimpiada Nacional.
- Reconocimiento a los profesores: El Centro otorgará al profesor mentor de cada uno de los equipos premiados una placa y un diploma acreditativo para agradecer su labor de preparación de sus alumnos para las distintas fases de la olimpiada.
- Participantes: El centro entregará un diploma acreditativo de su participación en la olimpiada a todos los equipos participantes, así como a los profesores mentores.
- La Universidad de Sevilla publica anualmente una convocatoria de premios para ganadores de Olimpiadas que se matriculan por primera vez en estudios de grado, que dispone las condiciones de percepción del premio y cuantías.

9. PARTICIPACIÓN EN FASE NACIONAL OLIMPIADAS DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES

De acuerdo con las bases que rigen las "Olimpiadas Nacionales de Ingenierías Industriales", el número de equipos y estudiantes seleccionados por la fase local para su participación en la fase nacional variará en función del número de centros participantes en la fase regional, a tenor de la clasificación siguiente:

1. Si participan menos de 30 centros se podrán presentar hasta 3 estudiantes por equipo y un máximo de 2 equipos.

2. Si participan entre 30 y 49 centros se podrán presentar hasta 3 estudiantes por equipo y un máximo de 3 equipos.
3. Si participan entre 50 y 99 centros se podrán presentar hasta 3 estudiantes por equipo y un máximo de 4 equipos.
4. Si participan más de 100 centros se podrán presentar hasta 3 estudiantes por equipo y un máximo de 5 equipos.

De acuerdo con ello, se propondrán para su participación en la fase Nacional al número correspondiente de equipos ordenados por la puntuación según la puntuación absoluta fijada en la rúbrica de la prueba. Este punto de las bases, en todo caso, quedará condicionado por las limitaciones que establezcan las bases de la fase Nacional una vez sean publicadas.

10. ENTIDADES COLABORADORAS

En la Olimpiada podrán participar cuantas entidades lo deseen si cumplen con los criterios éticos que definen la actuación de la CDEIAI y la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla. Los términos de la participación serán fijados de mutuo acuerdo con la dirección de la Escuela Politécnica Superior con carácter previo al inicio de la convocatoria para la que se establece la colaboración. Estas entidades tendrán visibilidad en los medios de difusión y de comunicación. Las entidades que lo deseen podrán otorgar alguno de los premios si así es convenido, en cuyo caso aparecerá la nominación de "Premio Entidad XXXX" ligada al premio en cuestión.