

# I CONCURSO BIOINGENIERÍA TRAUMATOLÓGICA 4.0

Implementación de tecnologías de  
Bioingeniería 4.0 en la resolución de  
cirugías complejas

PQx [PlanificacionQuirurgica.com](http://PlanificacionQuirurgica.com)

## Objeto

Con este concurso se pretende estimular la colaboración entre la Ingeniería Biomédica y la Traumatología **para impulsar el avance científico en el seno de la comunidad PQx PlanificacionQuirurgica.com**

El objetivo del Premio es incentivar el uso de las nuevas tecnologías en la resolución de cirugías complejas de traumatología. Se pretende fomentar el uso de sistemas de planificación y navegación quirúrgica con el empleo de biomodelos anatómicos personalizados, guías de corte a medida navegables e implantes a medida, con sistemas de navegación que minimicen el uso de la radiología convencional, reduzcan tiempos quirúrgicos y aumenten la productividad sanitaria con incremento de la ergonomía del personal del quirófano.

Se pretende que el cirujano realice sus cirugías complejas ofreciendo al paciente la EXCELENCIA QUIRÚRGICA con una mejora de la satisfacción y la ergonomía del cirujano.

Por otro lado, se pretende estimular la formación de residentes de traumatología y la divulgación científica con el desarrollo de publicaciones y la divulgación científica de calidad.

## Modalidad y dotación

La I edición del CONCURSO BIOINGENIERÍA TRAUMATOLÓGICA 4.0 consta de un premio principal que lleva asociada una cuantía de cuatro mil euros (4.000€) y una gratificación complementaria de mil euros (1.000€), si se publica en una revista incluida en JCR (Journal Citation Reports).

## Requisitos

1. Podrán participar todos/as los traumatólogos/as y residentes de traumatología de **España y Portugal**.
2. El proyecto debe de realizarse entre un **residente de cualquier año de traumatología y un médico adjunto**.
3. Sólo se aceptarán **proyectos de cirugías complejas** con el uso de nuevas tecnologías de Bioingeniería 4.0, como son:
  - Planificación quirúrgica.
  - Navegación quirúrgica (opcional).
  - Instrumental a medida.
  - Implantes a medida.
4. Debe respetarse la Ley orgánica de protección de datos 3/2018 LOPDGDD
5. Estar registrado en la plataforma PQx rellenando el **formulario de solicitud** disponible en <https://planificacionquirurgica.com/concurso-bioingenieria-traumatologica/>

## Material a enviar

El/la concursante/s debería enviar un **DOCUMENTO PDF** que incluya al menos la siguiente información:

1. Datos del/los concursantes: Nombre y apellidos, Email, Teléfono de contacto, Hospital o Clínica de los solicitantes (Residente y Médico Adjunto)
2. Estudio previo de la patología del paciente con la planificación quirúrgica del caso y bibliográfica que apoye la resolución del caso.
3. Documentación del sistema de navegación empleado en la cirugía (opcional).
4. Técnica quirúrgica de la cirugía, implantes empleados y la adecuación del uso de un implante a medida (si hubiese sido necesario).
5. Control post-quirúrgico del paciente y registro de la satisfacción del mismo.
6. Estudio del beneficio del uso de las nuevas tecnologías de Bioingeniería 4.0 en el acto quirúrgico con las diferencias estimadas en tiempo quirúrgico, ergonomía de los cirujanos/as, productividad sanitaria, satisfacción de los cirujanos/as y medición de la EXCELENCIA QUIRÚRGICA.
7. OPCIONALMENTE podrá incluirse un **VÍDEO DEMOSTRATIVO** de la técnica y/o la intervención, indicando una dirección URL (YouTube, Vimeo...) para su acceso.

## Plazo de presentación

El plazo de recepción de los trabajos concluye el **5 de diciembre de 2021** a las 23:00 horas. PQx PlanificacionQuirurgica.com se reserva el derecho de ampliar el plazo de presentación, dando en tal caso, publicidad al acuerdo adoptado.

Los proyectos deben presentarse en la plataforma de PQX disponible en <https://planificacionquirurgica.com/concurso-bioingenieria-traumatologica/>, que expone la información del I CONCURSO BIOINGENIERÍA TRAUMATOLÓGICA 4.0.

Si precisa más información puede remitir un correo electrónico a [concurso@planificacionquirurgica.com](mailto:concurso@planificacionquirurgica.com).

## Selección

Desde PQx PlanificacionQuirurgica.com, y el comité de expertos designado a tal fin (expertos en Cirugía Ortopédica y Traumatología), se realizará una selección basada en los siguientes aspectos:

1. **Calidad de los estudios:** Se comprobará que los proyectos recibidos reúnen los requisitos de validez solicitados. Se descartarán aquellos que no cumplan las bases del concurso.
2. **Resolución de casos complejos.** Se valorará la resolución de casos clínicos en los que con las medidas convencionales no se podría haber garantizado el resultado postoperatorio con la precisión que aporta la ingeniería biomédica.
3. **Aportación de nuevas ideas.** Se valorará la aportación de ideas o herramientas que se puedan emplear en la práctica clínica habitual, mejorando la resolución de problemas o dando solución a problemas todavía sin resolver.

## Criterios de valoración

Se ponderará el nivel de complejidad del caso clínico con la mejor resolución clínica, ligado al uso de las nuevas herramientas de tecnología de Bioingeniería 4.0, tales como;

- Planificación quirúrgica.
- Navegación quirúrgica con herramientas de software de Realidad Virtual, Realidad Aumentada y Realidad Mixta.
- Casco de navegación de Realidad Aumentada.
- Instrumental a medida.
- Implantes a medida.
- Navegación de la cirugía.
- Uso del resto de tecnologías 4.0, como realización de la cirugía con conexión en directo a través de Internet.

Aquellos trabajos que no cumplan alguno de los requisitos específicos o incumplan cualquiera de las bases de la convocatoria serán **declarados no admitidos**, siendo comunicado por PQx a sus titulares.

## Fallo

Todos los trabajos presentados serán evaluados por un Comité de Expertos formado por ingenieros biomédicos de PQx PlanificacionQuirurgica.com y el grupo de expertos (Expertos en Cirugía Ortopédica y Traumatología). El proyecto con mejor valoración será el ganador del **I Premio del CONCURSO DE BIOINGENIERÍA TRAUMATOLÓGICA 4.0.**

La resolución del CONCURSO se realizará entre en **ENERO de 2022.**

## Pago del premio-ayuda

El importe del Premio se abonará mediante transferencia bancaria tras la entrega del mismo. PQx PlanificacionQuirurgica.com contactará con los premiados para gestionar el pago.

Además, PQx PlanificacionQuirurgica.com se compromete a dar apoyo logístico a los 3 finalistas del Premio en la explotación de los proyectos presentados en caso de que los participantes lo necesitaran de cara a una posible publicación en congresos y revistas especializadas.

## Otros derechos y obligaciones

Los participantes distinguidos o ganadores asumirán las obligaciones que para los premios de esta naturaleza establece la legislación fiscal española vigente.

PQx PlanificacionQuirurgica.com se reserva el derecho de interpretar, en caso de conflicto, tanto la convocatoria como las presentes bases.

Todos los participantes, premiados o no premiados, por el mero hecho de su participación, conceden a PQx PlanificacionQuirurgica.com la preferencia en el derecho de uso y explotación comercial sobre los contenidos presentados (premiados o no premiados), con carácter exclusivo, transferible indefinido y para cualquier modalidad de explotación existente en el momento de celebración del presente Concurso.

Finalizado el concurso, los participantes en el I CONCURSO BIOINGENIERÍA TRAUMATOLÓGICA 4.0. otorgarán a PQx PlanificacionQuirurgica.com los siguientes usos de los proyectos presentados:

- Para los proyectos premiados, el ganador concede los derechos de explotación de los resultados de forma directa a PQx PlanificaciónQuirurgica.com.
- Para los proyectos no ganadores, se formalizará la modalidad de explotación de los resultados no premiados, firmando un acuerdo de explotación de PQx PlanificaciónQuirurgica.com con los participantes implicados.

En ambos casos PQx PlanificacionQuirurgica.com ofrecerá a los participantes el desarrollo del *know-how* en común, potenciando la evolución de las técnicas quirúrgicas entre PQx y los concursantes.

## Condiciones legales

Será una premisa ineludible que, con carácter previo a la entrega de la información a PQx PlanificacionQuirurgica.com, los participantes hayan cumplido toda la normativa sanitaria, clínica y de protección de datos de carácter personal, tanto en el proceso de tratamiento de los datos de carácter personal para llevar a cabo los proyectos y planificación quirúrgica, como en el posterior proceso de procesado de la información.

En particular, el material y contenidos objeto del concurso no debe contener datos personales, sino solo información anónima, de manera que todos los datos e informaciones presentados a PQx PlanificacionQuirurgica.com para concursar deben haber sido sometidos a un proceso previo de anonimización, eliminando completamente cualquier riesgo de re-identificación de los datos anonimizados pero manteniendo la veracidad de los resultados del tratamiento de los mismos, de manera que, además de evitar la identificación de las personas, los datos anonimizados garanticen que cualquier operación o tratamiento que pueda ser realizado con posterioridad a la anonimización no conlleva una distorsión de los datos reales.

Igualmente, será una premisa ineludible que los participantes dispongan de todos los derechos de propiedad, tanto respecto de los soportes como de los materiales y contenidos presentados, incluidos cualesquiera derechos de explotación de las bases de datos, para poder entregar a PQx PlanificacionQuirurgica.com los datos para su posterior explotación de acuerdo con lo establecido en las presentes Bases.

Los participantes dejarán indemne a PQx PlanificacionQuirurgica.com y serán responsables en todo caso, de cualquier infracción de la normativa sobre propiedad intelectual en relación con la explotación de los datos así como protección de datos y derecho sanitario, en relación con la información y consentimiento respecto de la recogida, tratamiento y anonimización de los datos de los interesados, así como de las consecuencias de una eventual re-identificación de las personas que pudiera generar un perjuicio o merma de sus derechos, debiendo comunicar a PQx

PlanificacionQuirurgica.com junto con la información anonimizada, cualquier instrucción necesaria para el tratamiento de información encaminada a eliminar cualquier eventual re-identificación de los interesados, así como en su caso, minimizar los daños si ello ocurriera.

## Aceptación de las bases

La participación en esta convocatoria supone la aceptación expresa de todos los puntos incluidos en estas bases en su integridad.

### Información sobre protección de datos de carácter personal de las inscripciones, participantes y ganadores

PQx PlanificacionQuirurgica.com informa a los interesados de los siguientes extremos en relación con el tratamiento de datos de carácter personal:

**Responsable del tratamiento:** PQx PlanificacionQuirurgica.com con domicilio fiscal en Calle Valle 2, La Alberca, Murcia 30150. Teléfono 699 408 884, y correo de contacto: [concurso@planificacionquirurgica.com](mailto:concurso@planificacionquirurgica.com) , es responsable del tratamiento de los datos de los participantes, sus interlocutores y personas de contacto (en adelante Interesados) recogidos para la inscripción y gestión del concurso así como para la divulgación de los proyectos premiados.

**Base jurídica y fines del tratamiento:** Con base jurídica en las condiciones contractuales del concurso (bases) los datos personales serán tratados para la inscripción, recogida de materiales, gestión de la participación, verificar actuaciones contrarias a las bases y eliminar la participación, comunicar la condición de ganador, entregar el premio y divulgar tanto información sobre el concurso como de sus participantes, resultado y ganadores mediante vídeos y/o fotografías

o informaciones escritas en medios de comunicación internos, externos y a través de comunicaciones comerciales publicitarias emitidas por PQx PlanificacionQuirurgica.com por vía electrónica.

**Destinatarios de los datos:** Con base jurídica en las condiciones contractuales del concurso (bases) serán destinatarios de los datos personales de los interesados cualesquiera terceros a nivel mundial, usuarios de los medios internos y externos de comunicación donde se publicará información sobre el desarrollo y resultado del concurso tal como usuarios de los medios de comunicación internos de PQx PlanificacionQuirurgica.com (intranet y otras plataformas) externos (sitios web de PQx PlanificacionQuirurgica.com , plataformas de redes sociales, prensa) y en comunicaciones comerciales publicitarias emitidas por PQx PlanificacionQuirurgica.com por vía electrónica a terceros (sobre productos y servicios de PQx PlanificacionQuirurgica.com , novedades, soporte, casos de éxito u otros contenidos relacionadas con PQx PlanificacionQuirurgica.com).

Con base jurídica en el cumplimiento de las obligaciones legales de PQx PlanificacionQuirurgica.com, los datos también podrán ser comunicados a Órganos Judiciales y autoridades competentes por razón de la materia, tal como la Agencia Tributaria.

Terceras empresas externas a PQx PlanificacionQuirurgica.com tendrá acceso a los datos con el fin de prestar servicios necesarios para la actividad y tratamientos indicados en la presente autorización, siguiendo las instrucciones de PQx PlanificacionQuirurgica.com, y con las debidas medidas de seguridad y confidencialidad, quedando prohibido el tratamiento de los datos para fines propios de los encargados del tratamiento.

**Transferencias internacionales:** PQx PlanificacionQuirurgica.com no llevará a cabo transferencia internacional de datos, si bien, la publicación de la información relacionada con el desarrollo y resultado del concurso en medios de comunicación constituye un tratamiento masivo de carácter universal.

**Plazo de conservación de los datos:** Los datos personales del/a Interesado/a serán tratados por PQx PlanificacionQuirurgica.com por el tiempo necesario hasta completar los plazos de prescripción de las posibles reclamaciones o responsabilidades derivadas de las normas legales aplicables.



**Derechos:** Los interesados pueden ejercitar los derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación del tratamiento y portabilidad mediante comunicación escrita dirigida a PQx PlanificacionQuirurgica.com indicando el derecho que ejercita aportando una copia de su DNI por las dos caras y en su caso, si fuera preciso, una imagen suya actualizada, a la siguiente dirección:

- Postal: Calle Valle 2, La Alberca, Murcia. 30150.
- Electrónica: [concurso@planificacionquirurgica.com](mailto:concurso@planificacionquirurgica.com)

**Otros derechos:** El Interesado/a queda informado del derecho que le asiste a presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos (en adelante AEPD) a través de [www.agpd.es](http://www.agpd.es) o c/ Jorge Juan, 6. 28001 – Madrid, y/o teléfono de contacto 912 663 517 y a solicitar su tutela en relación con el ejercicio de sus derechos. Con carácter previo y voluntario a interponer la reclamación, el/a Interesado/a puede contactar con el PQx PlanificacionQuirurgica.com a través de [concurso@planificacionquirurgica.com](mailto:concurso@planificacionquirurgica.com)



## Solicitud de Información e Inscripción

<https://planificacionquirurgica.com/concurso-bioingenieria-traumatologica/>

OFICINA TÉCNICA DEL CONCURSO

Tel: 699 408 884

[concurso@planificacionquirurgica.com](mailto:concurso@planificacionquirurgica.com)

PQx PlanificacionQuirurgica.com

Calle Nelva N°2, Edificio Torres Azules, Torre A, 3º Planta. 30006. Murcia

[WWW.PLANIFICACIONQUIRURGICA.COM](http://WWW.PLANIFICACIONQUIRURGICA.COM)

# I CONCURSO BIOINGENIERÍA TRAUMATOLÓGICA 4.0

Implementación de tecnologías de Bioingeniería 4.0 en la resolución de cirugías complejas

PQx [PlanificacionQuirurgica.com](http://PlanificacionQuirurgica.com)

**PQx**

PLANIFICACIONQUIRURGICA.COM