

**REGLAMENTO DE COMISIONES
COLEGIO OFICIAL Y ASOCIACIÓN DE
INGENIEROS INDUSTRIALES DE MADRID**

***ANEXO II. Áreas, Subsectores, Medios y Tecnologías
Julio 2021***

INDICE

ANEXO II	1
-----------------	----------

ANEXO II

AREAS, SUBSECTORES, MEDIOS Y TECNOLOGÍAS

A título indicativo, se presentan las áreas de actividad de cada una de las comisiones existentes en el momento de aprobación del presente Reglamento. Esta lista se actualizará, al menos una vez al año, comunicándose los cambios a los órganos de gobierno de Colegio y Asociación.

1. ACTIVIDADES CULTURALES Y RECREATIVAS

- Organización de viajes de interés cultural y/o industrial
- Visitas a empresas e instituciones
- Actividades culturales y formación humanística

2. CALIDAD Y GOBERNANZA

- Tareas principales:
 - Ética y Gobernanza
 - Metrología y Control de Calidad
 - Sistemas de gestión y Modelos de Excelencia
 - Responsabilidad Social
 - Sostenibilidad y ODS
- Otros desarrollos:
 - Artículos en secciones fijas en revistas especializadas-
 - Coloquios, Mesas redondas, Conferencias y Jornadas
 - Colaboración con otras instituciones: AEC, Madrid Foro Empresarial...etc.
 - Cualquier vínculo del colectivo de ingenieros industriales y la sociedad en materia de calidad.
 - Elaboración, asesoría o actuación relacionada con cualquier aspecto de gestión de calidad (estudios de satisfacción del colegiado y de otros usuarios, planes de mejora, manuales, procedimientos, procesos...etc)
 - Formación y Cooperación con Universidades e instituciones, difundiendo en las Escuelas las salidas profesionales relativas a la calidad, Masters de Calidad en los dos años del nuevo Plan Bolonia, Planes de Calidad de las carreras para la ANECA

- Establecimiento de servicios de valor añadido, por medio de estudios técnicos, benchmarking.
- Creación de una red de expertos en calidad del colectivo de ingenieros industriales del COIIM, potenciar el turno de peritos y facilitar la consultoría de calidad a empresas.

3. ENERGÍA

- Ahorro y eficiencia energética en la edificación
- Ahorro y eficiencia energética
- Auditorías energéticas
- Centrales y redes eléctricas
- Certificación energética de edificios e industrias
- Cogeneración y biomasa
- Combustibles para transporte
- Energía nuclear
- Eólica marina
- Eólica terrestre
- Hidrógeno como vector energético y de almacenamiento
- Frío y calor solar y calores residuales en la industria / solar térmica de concentración
- Gestión energética, eficiencia y generación distribuida en industrias
- Comunidades energéticas
- Hidroenergía
- Impacto de los costes de la energía en la industria
- Mercados y precios de energía (gas y electricidad)
- Movilidad terrestre eléctrica. Impacto penetración V.E.
- Movilidad terrestre eléctrica a base de gas natural
- Redes de calor y frío
- Aerotermia y Geotermia
- Sistemas de gestión de la energía en la industria ISO 50001 certificación y auditoría de sistemas de gestión en la industria
- Solar fotovoltaica
- Solar térmica de baja y media temperatura
- Solar termoeléctrica
- Temas de energía en principales mercados del mundo
- Transporte y distribución de gas natural y GNL
- Transporte y distribución de electricidad

4. ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA INDUSTRIAL

- Bolonia
- Competencias profesionales
- Priorización de enseñanzas según necesidades de la sociedad actual
- Actividades de divulgación de la ingeniería y los ingenieros industriales en las universidades: Conferencias, mesas, debates, asistencia a cursos del COIIM/AIIM, pasarelas entre las webs, etc.

5. INGENIERÍA INDUSTRIAL. EDIFICACIÓN. URBANISMO

- Proyectos y dirección de obras de instalaciones de climatización, calefacción, incendios, fontanería, saneamiento, seguridad, energía solar y fotovoltaica, electricidad en baja y media y alta tensión, centros de transformación, etc., en edificios e industrias.
- Proyectos de legalización para la realización de actividades, instalaciones y obras, en edificación e infraestructuras urbanas. Tramitaciones administrativas.
- Visado de proyectos, Legislación, normativas y ordenanzas, en proyectos de instalaciones, urbanización e infraestructuras.
- Las sociedades profesionales de ingenierías de redacción de proyectos.
- Dotaciones e infraestructuras urbanas. Usos estructurantes de la ciudad. El uso industrial en la ciudad consolidada.
- Proyectos de urbanización industrial y planificación urbanística.
- Implantación del sistema BIM en la ingeniería.
- Ciudad, comunidad, edificio, hogar inteligente. Espacios habitados inteligentes. Seguridad, vigilancia, alerta, BMS, CMS, Redes neuronales.
- Sistemas de comunicación y control aplicados a la edificación y el urbanismo
- Project Management, Facilities Management, Asset Management en proyectos de edificación y construcción.
- Aplicación de eficiencia energética, sostenibilidad y accesibilidad en edificación y urbanismo.
- Seguros Responsabilidad Civil del Ingeniero autor de proyectos.
- Patentes de nuevas tecnologías.
- Financiación de proyectos y actividades económicas

6. INGENIERÍA MÉDICA Y SANITARIA

- Estudios de ingeniería médica: bioingeniería, biomateriales, ingeniería clínica, biotransporte, biomecánica, tecnologías sanitarias, ingeniería óptica médica, etc.
- Equipamiento electromédico y servicios asociados
- Instalaciones de suministro de gases medicinales
- Instalaciones de transporte neumático
- Producción y transformación energética (agua fría, agua caliente y redes vapor)
- Continuidad de suministro eléctrico
- Sistemas de purificación de aire
- Lavanderías hospitalarias
- Unidades de esterilización
- Redes de saneamiento, evacuación horizontal, evacuación vertical y estaciones de depuración de aguas residuales
- Sistemas de comunicación y transmisión de datos
- Sistemas de vigilancia y control
- Gestión por procesos de servicios no asistenciales (mantenimiento electromédico y electromecánico)
- Normativa específica en el ámbito sanitario

7. INDUSTRIA CONECTADA 4.0.

- La Industria Manufacturera y sus Subsectores o Ramas (NACE Rev.2):
 - a. Alimentación, Bebidas y Tabaco
 - b. Textil, Cuero y Calzado
 - c. Madera, Corcho, Papel y Artes gráficas
 - d. Petróleo, Química y Farmacéutica
 - e. Caucho, Plástico y otros productos minerales no metálicos
 - f. Metalurgia y Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria
 - g. Productos informáticos, electrónicos, eléctricos y ópticos. Maquinaria y equipos
 - h. Vehículos de motor, remolques y semirremolques
 - i. Muebles, Otras industrias y Reparación e instalación de maquinaria y equipos

- Con una dedicación especial a sus PYMES (Pequeñas y Medianas Empresas)
- Todas las áreas funcionales de la cadena de valor de la Industria Manufacturera: Innovación, Investigación, Desarrollo, Producción... Logística, Mantenimiento y Servicios.
 - La Industria Conectada I4.0. Técnicas, tecnologías y habilitadores para la producción y comercialización de bienes y servicios: Internet de las cosas (IoT), Informática en la nube (Cloud Computing), Datos masivos (Big Data), Fabricación Aditiva (I3D), Sensórica (Sensores y Transductores), Realidad Virtual (RV), Realidad Aumentada (RA), Inteligencia artificial (IA), Automatización, Robótica Colaborativa (RC), Logística Inteligente (LI)... y las aplicaciones, sistemas de comunicación y dispositivos utilizados por ellas.
 - Competitividad. Incidencia de la globalización en la actividad industrial
 - Modelos productivos y empleo industrial
 - Aplicación de las técnicas y tecnologías Industriales en el sector Servicios
 - Inteligencia Artificial
 - Realidad Virtual y Realidad Aumentada
 - Big Data
 - Internet de las cosas
 - Gemelo Digital
 - Impresión 3D
 - Cloud computing
 - Ciber-seguridad
 - Integración de Sistemas y Tecnologías
 - Lean factoring
 - Estrategia de Innovación y Transformación Digital.

8. MEDIO AMBIENTE

- Agua. Abastecimiento, saneamiento y depuración de aguas urbanas e industriales. Tecnologías de tratamiento. Planificación Hidrológica.
- Aire. Calidad del aire. Inventarios de emisiones y Ruido. Tecnologías de tratamiento.
- Suelo. Tecnologías de tratamiento de suelos contaminados. Contención, Inmovilización y Regeneración.
- Residuos. Recogida, transporte y tratamiento de residuos urbanos e industriales.
- Autorización ambiental integrada.
- Cambio climático. Acuerdos internacionales, planes europeos y nacionales.
- Economía circular.
- Evaluación, autorización y registro de sustancias químicas (reglamento REACH).
- Normativa ambiental.

9. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1. Seguridad

- Seguridad contra incendios.
- Planes de Autoprotección.
- Seguridad en Construcción.
- Planes de Seguridad.
- Coordinación de Seguridad.
- Atmósferas explosivas ATEX.
- Planes de Prevención de Riesgos Laborales.
- Técnicas analíticas preventivas y reactivas.
- Dispositivos y resguardos.
- EPIs
- Señalización.

2. Higiene Industrial

- Agentes físicos (Ruido, vibraciones, radiaciones no ionizantes e ionizantes)
- Agentes químicos (Sólidos, líquidos y gaseosos)
- Agentes biológicos.
- Identificación, Medición y determinación del riesgo.
- Estrategias de muestreo.
- Ventilación y extracción localizada.
- Diseños de soluciones. Pantallas acústicas, aislamientos, etc.

3. Ergonomía y Psicología.

- Adaptación de puestos de trabajo.
- Ergonomía geométrica y postural.
- Manipulación manual de cargas.
- Movimientos repetitivos.
- Posturas forzadas.
- Métodos de evaluación del riesgo.

4. Formación de todo lo anterior a todos los niveles.

5. Auditorías de PRL.

10. TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

- Transporte por carretera
 - o Urbano (viajeros: privado y colectivo, mercancías)
 - o Interurbano (nacional e internacional)
- Transporte por ferrocarril
 - o Viajeros: cercanías, media distancia y larga distancia
 - o Mercancías
- Transporte intermodal
 - o Carretera larga distancia/carretera última milla
 - o Ferrocarril larga distancia/ carretera primeras o últimas millas
 - o Carretera y ferrocarril/transporte marítimo y aéreo
- Industria automovilística y ferroviaria

11. EMPLEABILIDAD

- Escuelas de negocio. Asesoramiento profesional a los Colegios
- Primer empleo. Acceso al mercado laboral
- Formación: repositorio de webinar – formación específica