

# **MASTER UNIVERSITARIO EN SEGURIDAD INTEGRAL EN LA INDUSTRIA Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

*LISTA DE TEMAS PROPUESTOS PARA EL DESARROLLO DE  
TRABAJOS DE FIN DE MASTER (Curso 2019/20)*

## **Departamentos**

- ✓ **Ingeniería del Diseño**
- ✓ **Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte**
- ✓ **Psicología Social**
- ✓ **Física Aplicada I**
- ✓ **Química Analítica**
- ✓ **Medicina Preventiva y Salud Pública**

## Departamento: Ingeniería del Diseño

### Líneas/temas propuestos:

LÍNEA	ACADÉMICO	PROFESIONAL
<b>I. Especialidad en Higiene Industrial</b>		
<b>1. Innovación, evaluación y control de riesgos higiénicos.</b>		
<i>Calidad del aire interior con técnicas computacional de dinámica de fluidos (CFD)</i>	A	P
<i>Riesgos higiénicos emergentes en nuevas tecnologías, su evaluación y control con MTD.</i>	A	P
<i>Sistemas de ventilación y extracción localizada, análisis por técnicas CFD y control con MTD.</i>	A	P
<i>Riesgos por agentes físicos, su evaluación y control con MTD preventivas.</i>	A	P
<i>Riesgos por agentes biológicos, su evaluación y control con MTD preventivas.</i>	A	P
<i>Innovación en metodología de evaluación de riesgos higiénicos.</i>	A	P
<i>Tecnología de ambiente inteligente, IoT (internet de las cosas), evaluación y control de riesgos higiénicos.</i>	A	P
<i>Riesgos higiénicos por nanotecnologías y nanomateriales.</i>	A	P
<i>Modelado y simulación computacional con dinámicas de fluidos (CFD) aplicada a la prevención y control de riesgos higiénicos.</i>	A	P
<i>Modelos de gestión de higiene ocupacional desde la sostenibilidad.</i>		

	A	P
<i>Accidentes graves. Teoría del daño y la vulnerabilidad en el contexto de SEVESO.</i>	A	P
<b>II. Especialidad en Ergonomía y Psicología</b>		
<b>2. Innovación, evaluación y control de riesgos ergonómicos.</b>		
<i>Análisis del estado del arte de aportaciones científicas y MTD de evaluación de riesgos ergonómicos para su proyección en la valoración de los actuales métodos de evaluación; formulación de propuestas de mejora.</i>	A	P
<i>Diseño y simulación ergonómica de equipos de trabajo con técnicas CAx (CAD/CAE); estudio de las aportaciones a la evaluación y control de riesgo en las distintas fases del ciclo de vida del proyecto.</i>	A	P
<i>Sistemas de ergonomía participativa y modelos de comunicación en materia preventiva en la empresa.</i>	A	P
<i>Diseño cognitivo y neurocientífico de sistemas de trabajo. Aplicaciones de neuronas espejo.</i>	A	P
<i>Ergonomía social y cultural de sistemas ocupacionales.</i>	A	P
<i>Macroergonomía de sistemas ocupacionales bajo distintos paradigmas.</i>	A	P
<i>Neuroergonomía en sistemas ocupacionales.</i>	A	P
<i>Modelos causales y dinámicos en ergonomía ocupacional.</i>	A	P
<i>Antropometría y Biomecánica ocupacional y trastornos músculo-esqueléticos. Aplicaciones con Anybody y otro software ergonómico.</i>	A	P
<i>Diseño por ingeniería Chisei-Kansei de parámetros de</i>		

<i>confort de puestos y sistemas de trabajo.</i>	A	P
<i>Diseño por ingeniería Chisei-Kansei de parámetros de confort ambiental y control de los mismos.</i>	A	P
<i>Etnodiseño de sistemas ocupacionales. Aplicaciones a distintos sectores productivos y de servicio.</i>	A	P
<i>Evaluación conjunta de ergonomía, productividad y medioambiente (de la sostenibilidad) de sistemas ocupacionales y propuestas de control del riesgo y mejora de la productividad</i>	A	P
<i>Tecnología de ambiente inteligente, evaluación y control del riesgo.</i>	A	P
<i>Evaluación y rediseño ergonómico de lay-out de sistemas ocupacionales</i>	A	P
<i>Proxémica ocupacional cuantitativa: modelado y simulación. Aplicación al diseño de sistemas de trabajo.</i>	A	P
<i>Ergonomía forense: propuestas para la actuación de las distintas enfermedades profesionales ergonómicas. Teoría del daño histológico y evidencias por relaciones de causalidad.</i>	A	P
<i>Accesibilidad y usabilidad de sistemas ocupacionales desde la teoría de la variedad de Asbhy. Adecuación de puestos de trabajo a personas especialmente sensibles y discapacitados</i>	A	P
<i>Diseño neurocognitivo de interfaces ocupacionales. Revisión bibliográfica de arquitecturas cognitivas para su proyección en el diseño de interfaces ocupacionales.</i>	A	P
<i>Diseño de sistemas macroergonómicos desde la teoría de la actividad de Vigotsky. Aplicaciones a distintos sectores productivos.</i>	A	P
<i>Prevención de accidentes con el modelo NKY y la teoría del cerebro.</i>		

	A	P
<i>Diseño de interfaces bajo el concepto de amplificación de la inteligencia.</i>	A	P
<i>Modelos de ergonomía cultural basada en los imaginarios colectivos</i>	A	P
<i>Modelado y simulación computacional con dinámicas de fluidos (CFD) aplicados al confort ambiental.</i>	A	P
<i>Realidad aumentada y virtual aplicada a la ergonomía ocupacional y de interfaces</i>	A	P
<i>Tecnología de ambiente inteligente, evaluación y control de riesgo.</i>	A	P
<i>Modelos dinámicos cognitivos de interfaces de control operacional manual y automáticos.</i>	A	P
<i>Ergonomía Ambiental (ruidos, vibraciones, termo-higrometría, lumínica, cromática, etc.): aspectos psicofisiológicos, psicológicos, sociológicos, antropológicos, culturales, comunicacionales y de rendimiento. Estudio de revisión bibliográfica y aplicaciones.</i>	A	P
<i>Evaluación de riesgos ergonómicos con cámaras termográficas.</i>	A	P
<i>Sostenibilidad social y cultural de procesos y entornos de trabajo desde la perspectiva de análisis de ciclo de vida.</i>	A	P
<i>Cronoergonomía, ritmos biológicos, organización del trabajo y de la actividad.</i>	A	P
<i>Antropotecnología y transferencia tecnológica. Etnodiseño de la tecnología.</i>	A	P

<i>Diseño de organizaciones y sistemas de trabajo resilientes.</i>	A	P
<i>Intervenciones de igualdad de género dentro de la PRL, en los ámbitos de sistemas de trabajo, equipos, organización, etc.</i>	A	P
<i>Integración de la evaluación de riesgos laborales ergonómicos en el análisis de la sostenibilidad del ciclo de vida de los procesos industriales.</i>	A	P
<i>Contribución del análisis ergonómico del trabajo utilizando ACV (análisis de ciclo de vida) social del producto. Aplicación a un caso de estudio.</i>	A	P
<i>Evaluación de puestos de trabajos para trabajadores especialmente sensibles, con discapacidad, embarazadas y en periodo de lactancia.</i>	A	P
<i>Ergonomía visual ocupacional de sistemas de trabajo en distintos sectores.</i>	A	P
<i>Diseño, evaluación y control de riesgos</i>	A	P
<i>Evaluación y control de riesgos ergonómicos en los distintos sectores productivos y de servicio. Ergonomía hospitalaria.</i>	A	P
<i>Concepción gamificada de productos y sistemas de trabajo</i>	A	P
<i>Ingeniería cognitiva y sociocognitiva de sistemas de trabajo. Aplicación al diseño y evaluación</i>	A	P
<i>Adecuación de sistemas y puestos de trabajo ocupados por trabajadores con diversidad funcional.</i>	A	P
<i>Evaluación de la carga de trabajo y esfuerzo mental de tareas y sistemas de trabajo con eye-tracking, EEG y otras técnicas biométricas</i>	A	P

<i>Revisión de las arquitecturas cognitivas para su proyección en el diseño de sistemas de trabajo.</i>	A	P
<i>Diseño ergonómico para la diversidad cultural y empoderamiento de los trabajadores en la industria 4.0.</i>	A	P
<i>Diseño de la formación e información bajo el modelo andragógico y los reforzadores comunicacionales. Innovación y diseño de la formación e información en puestos de trabajo bajo distintos paradigmas.</i>	A	P
<i>Diseño macroergonómico de plantas y complejos industriales.</i>	A	P
<i>Gestión de masas en situaciones de crisis. Modelos y aplicación a casos de estudio.</i>	A	P
<i>Neuroaprendizaje y neurocomunicación en la formación e información de puestos de trabajo.</i>	A	P
<i>Neuroseguridad y neurocultura preventiva.</i>	A	P
<b>III. Especialidad en Seguridad en el Trabajo</b>		
<b>3. Innovación, evaluación y control de riesgos en la especialidad de Seguridad del Trabajo.</b>		
<i>Innovación en sistemas de gestión integrada bajo el paradigma holónico, fractal y la Triple Bottom Line (3E).</i>	A	P
<i>Innovación en metodologías de evaluación de riesgos.</i>	A	P
<i>Innovación en metodologías de investigación de accidentes.</i>	A	P
<i>Innovaciones en planes y modelos de autoprotección y emergencia</i>	A	P

<i>Factor humano en la prevención de riesgos, error y fiabilidad humana</i>	A	P
<i>Accidentes mayores y seguridad industrial, teoría de la vulnerabilidad.</i>	A	P
<i>Innovaciones en formación e información en puestos de trabajos bajo el enfoque andragógico.</i>	A	P
<i>Innovaciones en formación e información en puestos de trabajos con computación ubicua y distribuida en dispositivos móviles, smartphones y tablets (sistemas iOS y Android)</i>	A	P
<i>Innovación en planes de cultura preventiva. Sistemas de trabajo para la variedad cultural y trabajadores especialmente sensibles o con pérdidas de capacidades bajo la teoría de la variedad de Asbhy</i>	A	P
<i>Sistemas y condiciones de trabajo e innovación en alimentación y salud laboral.</i>	A	P
<i>Riesgos emergentes por nuevas tecnologías y procesos, su evaluación y MTD. Identificación de riesgos en el empleo de drones en distintos sectores y el establecimiento de medidas de emergencia.</i>	A	P
<i>Seguridad basada en el comportamiento, formación, reclutamiento y gestión de competencias.</i>	A	P
<i>Metodología de evaluación de riesgo fuzzy y por conjuntos grises.</i>	A	P
<i>Metodología de evaluación de riesgos por RBC.</i>	A	P
<i>Investigación de accidentes y actividad pericial del técnico de seguridad y salud.</i>	A	P



<i>Nanoseguridad.</i>	A	P
<i>Modelos confirmatorios causales de accidentes de trabajo por ecuaciones estructurales.</i>	A	P
<i>Modelado y simulación computacional de incendios en la edificación para la Evaluación y control del riesgo de incendio.</i>	A	P
<i>Gestión integrada de la calidad, medio ambiente y seguridad bajo el modelo de la Tiple Bottom Line (3E: economía, equidad y ecología) en la responsabilidad social corporativa (sostenible).</i>	A	P
<i>Estrategias de comportamiento preventivo resiliente ante accidentes laborales.</i>	A	P
<i>Empresa inteligente e ingeniería de competencias preventivas en seguridad y salud laboral.</i>	A	P
<i>Integración de la evaluación de riesgos laborales de seguridad en el análisis de la sostenibilidad del ciclo de vida de los procesos industriales y sistemas de trabajo.</i>	A	P
<i>Teoría del daño y la vulnerabilidad por riesgos de accidentes graves bajo SEVESO III.</i>	A	P
<i>Modelos de sistemas integrados de gestión para la empresa inteligente.</i>	A	P
<b>IV. Propuestas para las tres Especialidades. Evaluación integrada (ergonomía, higiene y seguridad) de puestos y sistemas de trabajo en los distintos sectores productivos y de servicios:</b>		
<b>4. Evaluación integrada y control de riesgos laborales en los sistemas de trabajo</b>		
<i>Evaluación integrada (ergonomía, higiene y seguridad) de puestos y sistemas de trabajo en los distintos sectores productivos y de servicios: hospitalario y de la salud, naval,</i>		

agrícola y forestal, servicio y transporte, industrial, construcción, aviación, militar, transporte de mercancías peligrosas, minería, enseñanza, entre otros sectores.		P
<b>5. Reconstrucción de patrimonio histórico de seguridad y salud en el trabajo y la cultura preventiva. Estudios mediante métodos de investigación de la cultura material y arqueología industrial del patrimonio histórico de seguridad y salud y de la cultura preventiva.</b>		
a) Estudios históricos de identificación de procesos y sistemas de trabajo en distintos sectores (agrario, industrial, pesquero, minero, etc.), de los medios y la cultura preventiva, valorándolos desde la seguridad, higiene y ergonomía.	A	
b) Estudio de los sistemas de trabajo a lo largo de la historia y su contribución a la fractura metabólica entre el medio social y natural.	A	
c) Identificación del potencial del paradigma de conectividad de la industria 4.0 y los facilitadores asociados para mitigar la fractura metabólica bajo la consideración de la Triple Bottom Line (3E).	A	
<b>Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos</b>	<b>Línea/s que oferta</b>	
D. Francisco Aguayo González	Todas Líneas	
D <sup>a</sup> María Jesús Ávila Gutiérrez	Todas Líneas	
D. Antonio Córdoba Roldán	Todas Líneas	
D <sup>a</sup> Ana de las Heras García de Vinuesa	Todas Líneas	
D. Eduardo González-Regalado Montero	Todas Líneas	
D. Juan Ramón Lama Ruiz	Todas Líneas	
D <sup>a</sup> Amalia Luque Sendra	Todas Líneas	
D. Alejandro Martín Gómez	Todas Líneas	
D. Agustín Martínez navarro	Todas Líneas	

<i>D<sup>a</sup> Ana Isabel Morales García</i>	<i>Todas Líneas</i>
<i>D<sup>a</sup> María Estela Peralta Álvarez</i>	<i>Todas Líneas</i>
<i>D. José Ramón Pérez Gutiérrez</i>	<i>Todas Líneas</i>
<i>D. Nicolás del Pozo Madroñal</i>	<i>Todas Líneas</i>
<i>D<sup>a</sup> Susana Suarez Fernández-Miranda</i>	<i>Todas Líneas</i>
<i>D. Francisco Zamora Polo</i>	<i>Todas Líneas</i>

## Departamento: Ingeniería y Ciencia de los Materiales del Transporte

### Líneas/temas propuestos:

LÍNEA	ACADÉMICO	PROFESIONAL
<i>1. Estudio de los factores que inciden en la siniestralidad laboral vial. Análisis de las medidas de seguridad en los vehículos. Propuestas de mejora en la inspección y mantenimiento de flotas de vehículos y en las acciones formativas de los trabajadores</i>		<i>P</i>
<i>2. Análisis de la siniestralidad laboral vial. Propuestas de acciones correctoras y establecimiento de las bases de un Plan de Movilidad adaptado a las necesidades de pequeñas y medianas empresas.</i>		<i>P</i>
<i>3. Estudio de siniestralidad, necesidades y propuestas para el establecimiento de un Plan de Seguridad Vial en empresas adaptado a los requisitos establecidos en la norma UNE-ISO 39001:2013.</i>		<i>P</i>
<i>4. Seguridad Laboral Vial (Común): Estudio de las causas y tipos de lesiones más frecuentes en los accidentes laborales viales. Accidentes por colisiones a baja velocidad: Investigación y análisis biomecánico.</i>		

<i>Propuestas de mejoras en la prevención de riesgos asociados a las colisiones viales de baja intensidad.</i>		<b>P</b>
<i>5. Mejora de la seguridad vial en entornos escolares, estudio de factores, plan de mejoras de seguridad vial, propuesta de recomendaciones, plan de concienciación.</i>		<b>P</b>
<b>Especialidad de Seguridad en el Trabajo</b>		
<i>6. Investigación y desarrollo de medidas preventivas de Seguridad Industrial en el ámbito de la Industria Pulvimetalúrgica.</i>		<b>P</b>
<i>7. Estudio y propuestas de mejoras en las medidas de Seguridad aplicadas al sector servicios y sectores industriales.</i>		<b>P</b>
<i>8. Investigación sobre la problemática en el ámbito de seguridad en el trabajo, para trabajos de manipulación de materiales particulados peligrosos en laboratorios de uso compartido.</i>		<b>P</b>
<i>9. Riesgos asociados a la fabricación de materiales compuestos. Plan de actuación para suprimirlos.</i>		<b>P</b>
<i>10. Sistemas de Autocontrol. Necesidad de implementar medidas de seguridad adicionales a las existentes en un tipo de empresa cuyos trabajadores están sometidos durante toda su jornada laboral a una gran cantidad de riesgos.</i>		<b>P</b>
<i>11. Seguridad en el sector industrial y Evaluación de Riesgos en actividades industriales.</i>		<b>P</b>
<i>12. Seguridad Integral en la Industria Aeronáutica</i>	<b>A</b>	<b>P</b>
<b>Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos</b>	<b>Línea/s que oferta</b>	
<i>Miguel Ángel Castillo Jiménez</i>	1 a la 5	
<i>Isabel Montealegre Meléndez</i>	6 a la 12	
<i>Eva M<sup>a</sup> Pérez Soriano</i>	6 a la 12	

## Departamento: Psicología Social

### Líneas/temas propuestos:

LÍNEA	ACADÉMICO	PROFESIONAL
<b>A. Evaluación de riesgos psicosociales</b>		
1. Incidencia y prevalencia de los riesgos psicosociales en función de la situación laboral y tipo de contrato, centro de trabajo, tipo de trabajo, puesto de trabajo, sector productivo y cualquier otro parámetro de carácter personal.	A	P
2. Análisis comparativo de distintos instrumentos de evaluación de riesgos psicosociales.	A	P
3. Adaptación y baremación de instrumentos de evaluación de riesgos psicosociales específicos (estrés laboral, burnout, acoso laboral, etc.).	A	P
4. Análisis de la calidad de vida laboral en función del puesto de trabajo, la tarea, el sector de la actividad y cualquier otro parámetro de carácter personal (autoeficacia, patrón de conducta tipo A, etc.).	A	P
5. Incidencia y prevalencia de los riesgos psicosociales en función de la adopción de estrategias y políticas de responsabilidad social corporativa.	A	P
<b>B. Intervención Primaria</b>		
6. Diseño y evaluación de programas preventivos y de promoción de la salud laboral.	A	P
7. Formación del trabajador y engagement.	A	P

8. Análisis del papel de la identificación con la organización laboral y el grupo de trabajo en el acoso laboral.	A	P
9. Inteligencia social y comportamientos sociales negativos en el trabajo.	A	P
10. Promoción de las fortalezas y capital psicológico de los trabajadores.	A	P
11. introducción de sistemas de resolución de disputas y gestión del conflicto.	A	P
<b>C. Intervención Secundaria (grupos de trabajadores expuestos a factores de riesgo)</b>		
12. Análisis de la eficacia y efectividad de los distintos procedimientos y técnicas psicosociales para la prevención o reducción de riesgos.	A	P
13. Efectos de la exposición a factores de riesgo psicosocial sobre el capital psicológico de los empleados.	A	P
14. Modo diferencial de afrontar los riesgos psicosociales en función del género.	A	P
15. análisis comparativo de distintas metodologías para la resolución de conflictos y su incidencia sobre el acoso laboral.	A	P
16. Estudio comparativo de distintos indicadores cardiovasculares y endocrinos de estrés laboral.	A	P
<b>D. Intervención Terciaria (trabajadores afectados por la exposición a factores de riesgo).</b>		
17. Evaluación de la eficacia terapéutica de distintos procedimientos y técnicas psicosociales para la prevención y reducción de las secuelas para la salud y el bienestar de los trabajadores tras la exposición a factores de riesgo psicosocial.	A	P
18. rehabilitación y vuelta al trabajo: recuperando la confianza en la organización.	A	P

19.resiliencia y procesos de recuperación de la exposición a factores de riesgos psicosocial.	A	P
<b>Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos</b>	<b>Línea/s que oferta</b>	
José María León Rubio	Todas las líneas (1 a 19)	
José María León Pérez	Todas las líneas (1 a 19)	
Francisco Javier Cantero Sánchez	Todas las líneas (1 a 19)	
Sara Vara Gil	Todas las líneas (1 a 19)	
Raquel Vázquez-Morejón Jiménez	Todas las líneas (1 a 19)	

## Departamento: Física Aplicada I

### Líneas/temas propuestos:

LÍNEA	ACADÉMICO	PROFESIONAL
1. Evaluación y Prevención de los riesgos relacionados con la exposición de los trabajadores al ruido.		P
2. Evaluación y Prevención de los riesgos relacionados con las vibraciones mecánicas.		P
3. Valoración de riesgos asociados a las radiaciones ionizantes para el público y los trabajadores en actividades asociadas al uso del agua.	A	P
<b>Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos</b>	<b>Línea/s que oferta</b>	
María del Carmen Morón	Líneas 1 y 2	
José Luis Mas Balbuena	Línea 3	

## Departamento: Química Analítica

### Líneas/temas propuestos:

LÍNEA	ACADÉMICO	PROFESIONAL
<b>Especialidad en Higiene Industrial</b>		
1. Evaluación de riesgos laborales por agentes químicos y biológicos. Análisis, fuentes, evaluación de la exposición y propuesta de medidas preventivas.		P
<b>Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos</b>	<b>Línea/s que oferta</b>	
Irene Aparicio Gómez	Todas las líneas	
Juan Luis Santos Morcillo	Todas las líneas	
Esteban Alonso Álvarez	Todas las Líneas	

## ✓ Departamento: Medicina Preventiva y Salud Pública.

### Líneas/temas propuestos:

LÍNEA	ACADÉMICO	PROFESIONAL
<b>Especialidad en Higiene Industrial</b>		
1. Duración de la baja laboral y examen de salud tras reincorporación al puesto de trabajo		P
2. Reincorporación al puesto de trabajo tras alteraciones de la biomecánica articular		P
<b>Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos</b>	<b>Línea/s que oferta</b>	





*Juan Luis Cabanillas Moruno*

*Todas las líneas*