

## SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE UNA ENSEÑANZA PROPIA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

### I. Memoria Académica

<b>Denominación y tipo</b> ( <i>Máster, Especialización, Experto, Diploma de Extensión Universitaria y F. Específica</i> ) <b>del Título Propio:</b>			
<b>TIPO</b>	<b>NOMBRE DEL TÍTULO PROPIO</b>	<b>CREDITOS ECTS</b>	<b>PRACTICAS CURRICULARES EN EMPRESA</b>
Grado			Sí / No
Máster	Liderazgo e Innovación en Economía Circular	60	Sí
Especialización			Sí / No
Experto			Sí / No
Dip.Ext.Univ.			Sí / No
F. Específica			

#### **Justificación y objetivos de la Titulación:**

El programa Máster en Liderazgo e Innovación en Economía Circular va dirigido a graduados/as o máster en cualquier disciplina, egresados/as que deseen enfrentar nuevos retos vinculados con la economía circular; y graduados/as o máster que quieran fortalecer sus competencias en liderazgo y desarrollo personal.

El máster persigue que los alumnos/as adquieran herramientas que les permita afrontar los retos de la transición de una economía lineal; hacia una economía circular y regenerativa, con un modelo viable y más sostenible.

El programa permitirá a los alumnos adquirir conceptos y herramientas para afrontar los retos de la economía circular, desarrollar una visión multidisciplinar, y estimular la innovación y el emprendimiento que les permitirá convertirse en un(a) agente líder de esta transformación hacia un modelo más sostenible.

#### **Modalidad del Título (presencial, semi-presencial, on-line):**

Blended (clases en formato online y presenciales al 50%)

#### **Duración:**

Meses: 12 meses  
Inicio: Enero 2021

Horas: 60 ECTS  
Fin: Diciembre 2021

### Centro y Departamento solicitantes:

Centro de Liderazgo y Tecnología UPM

### Documento acreditativo del compromiso con entidades públicas y/o privadas, y la distribución de horas docentes teóricas y prácticas en dichas entidades:

A continuación, se muestra la distribución de créditos y horas lectivas entre los módulos, la distribución por modalidad y el reparto entre UPM y otros:

- Las sesiones presenciales se desarrollarán en el aula de Innovación del Centro de Tecnología y Liderazgo. Cuando no sea posible porque estén programadas otras actividades, se desarrollarán en el aula 53 del mismo Vicerrectorado (previa autorización).
- Las tareas, trabajos grupales tutorizadas por profesores de la UPM y las prácticas colaborativas se realizarán en la plataforma habilitada al efecto, y junto con el trabajo autónomo del alumno.

### Entidad Gestora:

Fundación General de la UPM

### Nº de plazas ofrecidas:

Número máximo: 25

Número mínimo (para que el curso sea viable): 10

### Precio de la matrícula:

Coste del crédito: 100€

Precio de la matrícula: 6.000€

Reducción de la matrícula por convenio con entidades ajenas a la UPM (en el caso que exista) : No aplica

### Nº de becas y criterios de asignación:

Becas ofrecidas por entidad ajena a la UPM: 15 de 2.500€ cada una (concedidas por el Ayuntamiento de Madrid)

Becas para personal UPM: 1 por cada 10 plazas.

## ANEXO I

Becas ofrecidas con remanentes de ediciones anteriores: No aplica. Primera edición

Criterios de asignación de las becas: pasar por el proceso de selección para ser admitido como el resto de los participantes. Ser personal contratado en la UPM (PAS o PDI).

### Requisitos de acceso y admisión (titulación requerida, otros requisitos)

Licenciado, Ingeniero, Diplomado, Ingeniero Técnico y equivalente.

### Criterios de selección:

La selección de los participantes en el curso se hará en base a la evaluación de:

- Currículo Vitae.
- Carta de motivación.
- Entrevista personal.

### Responsables

#### Director(es):

Nombre y apellidos: Alberto Garrido Colmenero  
Categoría docente: Catedrático de Universidad  
Teléfono: 34 646 060884  
E-mail: alberto.garrido@upm.es

#### Secretario:

Nombre y apellidos: Isabel Ortiz Marcos  
Categoría docente: Profesora Titular de Universidad  
Teléfono: 616988521  
E-mail: isabel.ortiz@upm.es

#### Secretaría administrativa:

Contacto (teléfono, e-mail, etc...):  
master.liderazgo.circular@upm.es

#### Comisión Académica:

El objetivo de esta Comisión Académica es el seguimiento de la organización, docencia, administración y grado de satisfacción de los alumnos con el desarrollo del máster, así como el cumplimiento de los objetivos previstos para el mismo.

Los integrantes son:

Alberto Garrido Colmenero. Economía Agraria, Estadística y Gestión de Empresas  
María Luisa Martínez Muneta. Ingeniería Mecánica. UPM  
Ruth Carrasco Gallego. Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística  
Arístides Senra Díaz. Responsable Área de Creación de Empresas. Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Doctorado  
Rafael Molina Sánchez. Departamento de Ingeniería del Transporte, Territorio y Urbanismo  
Isabel Ortiz Marcos. Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística

### **Plan de Estudios y Planificación docente (se puede adjuntar un pdf con toda la documentación):**

El programa Máster en Liderazgo e Innovación en la Economía Circular se imparte con una metodología docente innovadora a través de la resolución de retos reales vinculados con la Economía circular en la ciudad de Madrid.

El programa se estructura alrededor de los retos e incluyen la realización de un Trabajo Fin de Máster, suficientemente extenso para asimilar, interiorizar y practicar los conceptos, pero permitiendo una continuidad en las acciones suficiente para que el impacto de las sesiones no se diluya.

El programa consta de tres bloques que se desarrollarán de manera coordinada y embebida. Estos son: Liderazgo, Innovación y Economía Circular. Cada bloque consta de una secuencia de acciones presenciales y a distancia buscando la flexibilidad necesaria para que el alumno pueda compatibilizar el programa con su trabajo. Además, combina actividades individuales con trabajos y actividades en equipo y colaborativas que potencian la interacción con los demás alumnos.

Cada bloque del curso está formado por:

- Sesiones presenciales que se desarrollarán principalmente en el aula de Innovación del Centro de Tecnología y Liderazgo de la UPM.
- Tareas y trabajos grupales tutorizadas que se realizarán en la plataforma diseñada al efecto.

Los módulos de contenidos y trabajo grupal fin de curso suman 150 horas lectivas y 15 créditos:

	<b>TOTAL HORAS</b>	<b>Presen- ciales</b>	<b>On- line</b>	<b>Créditos</b>
Módulo 1: Economía Circular	140	60	60	14
Módulo 2: Liderazgo	140	60	60	14
Módulo 3: Innovación y Emprendimiento	140	60	60	14
<b>TFM</b>	450			18
<b>Total</b>				60

Para conseguir el desarrollo de las capacidades que se persiguen es necesaria una aproximación previa y gradual a las principales áreas de conocimiento que la conforman. Para ello, el aprendizaje se realizará y comprobará a lo largo del programa.

La metodología docente (alrededor de la resolución de retos) garantizará que los alumnos/as cubren las horas de trabajo correspondientes a los 60 ECTS (1.500 horas). Estas horas se distribuyen: 180 serán de clases presenciales (10 horas de visitas y 20 horas de conferencias), 180 de clases online, 450 para el TFM, 6 horas de coaching individual y 6 horas de coaching grupal. Las 678 horas restantes los alumnos/as trabajarán en equipo. Este trabajo estará guiado y acompañado por personal preparado y especializado. El acompañamiento durante el programa quiere ser una señal de identidad mejorando la experiencia de los participantes.

**Temario y calendario**

Para poder adquirir los conocimientos y habilidades necesarios, el máster se estructura en **tres grandes módulos de contenidos** que se realizarán de manera paralela estando unos permeados por otros para conseguir implementar la metodología de aprendizaje a través de la resolución de retos y fortalecer las competencias propuestas.

**Módulo 1. Economía Circular**

**Contenidos:**

- Marco político y normativa referente a EC
- Modelos para una EC
- Ciclo de vida
- Materiales sostenibles
- Ecodiseño
- Cadena de suministro circular y PaS (*product as a service*)
- Industria 4.0
- Métricas y valoración de la EC
- Administración pública y economía circular

**Módulo 2. Liderazgo**

**Contenidos:**

- Bloque 1: Lidero como soy. Autoliderazgo; Inteligencia emocional; Productividad y eficiencia personal; Mindfulness y creatividad
- Bloque 2: Lidero el equipo. Habilidades de comunicación eficaz; Dirección de equipos; Negociación y resolución de conflictos; Gestión del compromiso; Gestión del cambio; Líder coach.
- Bloque 3: Liderar en el entorno digital. El trabajo en la era digital; Metodologías ágiles en organizaciones líquidas; Empleabilidad: Knowmads; Design Thinking.

**Módulo 3: Innovación y Emprendimiento**

**Contenidos:**

- Desarrollo de competencias de emprendimiento
- Elaboración de modelos de negocio
- Comunicación de proyectos innovadores y herramientas ágiles
- Presentación del pitch deck

Contenidos detallados por módulos con profesores:

**Módulo 1. Economía Circular**

	ECTS	Profesor	Descriptor
<b>MARCO POLÍTICO Y NORMATIVA REFERENTE A EC.</b>	1.5	José Vicente López Álvarez Ruth Carrasco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración pública y economía circular.</li> </ul> Conferencia: Políticas y programas de innovación para EC – Lola Storch Invitado Ayuntamiento Invitado Ministerio MITECO Conferenciante: José Luis Cifuentes (Valdemingomez)
<b>MODELOS PARA UNA EC.</b>	1.5	José Vicente López Álvarez	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclo de vida.</li> <li>• Biosfera y tecnoesfera</li> <li>• ECOparques: Ebru Susur</li> <li>• Movilidad sostenible: Juan de Dios Sanz</li> </ul>
<b>MATERIALES SOSTENIBLES TECNOLOGÍAS DISPONIBLES PARA CERRAR EL BUCLE</b>	3	Varios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biomateriales- Ana García Ruiz</li> <li>• Recuperación de metales. Javier Oñoro</li> <li>• Reciclado de plásticos- Joaquín Martínez Urreaga.</li> <li>• Reciclado químico- (Plastics Europe)</li> <li>• Urban Mining (fundamentos de minería urbana) Francisco Javier Elorza</li> <li>• Materiales para la EC: José Ygnacio Pastor</li> <li>• Construcción y Econ Circular: Justo García Navarro</li> <li>• Recuperación de Agua. Augusto Arce</li> <li>• Recuperación de energía/Energía sostenible: Estefania Camaña</li> </ul>

## ANEXO I

<b>ECODISEÑO</b>	2	M luisa Mtz Muneta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rueda del ecodiseño. 7 etapas</li> <li>• Matriz MET</li> <li>• Incorporación del Ecodiseño. Norma UNE-EN ISO 14006:2011.</li> <li>• Envases y embalajes.</li> </ul> Conferenciante: Universidad de Navarra
<b>CADENA DE SUMINISTRO CIRCULAR Y PAS (PRODUCT AS A SERVICE)</b>	2	Ruth Carrasco Gallego David Hidalgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternativas de recuperación</li> <li>• Sectores regulados / SIG y SCRAP. Logística</li> <li>• Sectores no regulados.</li> <li>• El caso textil: Hakam Karaosman (UC Dublin)</li> <li>• Servitización</li> </ul> Conferenciante: SIGRAUTO
<b>INDUSTRIA 4.0</b>	2	Juan de Juanes Márquez	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de Productos inteligentes</li> <li>• Fabricación digital y robótica</li> <li>• Impresión 3d: M Luisa Mtz Muneta</li> <li>• Realidad virtual y aumentada</li> <li>• Toma de decisiones</li> </ul>
<b>MÉTRICAS, VALORACIÓN Y REPORTE DE LA EC</b>	2	Ruth/M Luisa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulitycs</li> <li>• MCI</li> <li>• GRI: Susana Yañez</li> <li>• Análisis coste /beneficio de la EC: Marta de la Cuesta</li> </ul> Conferenciante: CDI Consulting
	14 ECTS		

### VISITAS

- Valdemingomez
- The Circular Lab- Ecoembes Rioja
- CIEC

### Módulo 2: Liderazgo

		ECTS	Profesor	Descriptor
<b>Lidero como soy</b>	AUTOLIDERAZGO	1	Luis Ballesteros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner en práctica los pasos necesarios para liderar con éxito tu vida y profesión.</li> <li>• Identificar cuáles son las principales barreras que frenan tu cambio y crecimiento personal (zona de confort y aprendizaje).</li> <li>• Facilitar tu empoderamiento mediante el despertar de la responsabilidad y libertad interior (víctima vs protagonista).</li> <li>• Descubrir cuáles son las claves para definir bien tu visión, metas y establecer un plan de acción para alcanzarlas (crear tu sueño).</li> <li>• Comprender los hábitos efectivos que te acompañarán durante el viaje del autoliderazgo.</li> </ul>
	INTELIGENCIA EMOCIONAL	1	Luis Dorrego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer qué es la Inteligencia Emocional (IE) y</li> </ul>

## ANEXO I

				<p>cómo encaja en el modelo de Inteligencias múltiples</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a reconocer las emociones como clave de una mejor gestión personal e interpersonal</li> <li>• Desarrollar la habilidad de regular las emociones propias, y gestionar las ajenas</li> <li>• Mejorar el comportamiento emocionalmente inteligente</li> </ul>
	PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA PERSONAL	1	Rafael Molina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo sacar el máximo rendimiento al tiempo que disponemos</li> <li>• Facilitar herramientas que eviten el estrés propio y ajeno</li> <li>• Ser consciente y evitar la procrastinación y la pereza</li> <li>• Conocer y poner en práctica la herramientas de GTD</li> </ul>
	MINDFULNESS	0.5	Alfredo Rey	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber en qué consisten y cómo aplicar las prácticas de meditación y atención plena.</li> <li>• Experimentar prácticas de atención plena para desarrollar habilidades de gestión del estrés, creatividad y efectividad.</li> <li>• Comprender los efectos de la meditación mindfulness en la mente y cuerpo.</li> <li>• Utilizar herramientas de creatividad para el pensamiento lateral, la generación de nuevas ideas y la toma de decisiones.</li> <li>• Descubrir recursos internos para utilizar en diferentes momentos de tu vida y profesión.</li> </ul>
	CREATIVIDAD	0.5	M Luisa Mtz Muneta	
<b>Crear Equipo</b>	HABILIDADES DE COMUNICACIÓN EFICAZ	1	Luis Ballesteros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar y entrenar la escucha activa y empática.</li> <li>• Conocer los estilos de aprendizaje básicos para conectar con el interlocutor.</li> <li>• Desarrollar habilidades de persuasión y creación de sintonía.</li> <li>• Detectar y entrenar elementos sutiles de la comunicación verbal y no verbal.</li> <li>• Aprender a dar un feedback constructivo y de calidad.</li> <li>• Poner en práctica habilidades de asertividad.</li> </ul> <p>Conferenciante: Javier Canal Rojo</p>
	DIRECCIÓN DE EQUIPOS	1	María Becerro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender cuáles son las claves que marcan diferencias en un equipo.</li> <li>• Aprender técnicas y desarrollar habilidades de</li> </ul>



## ANEXO I

				<p>dirección que aumenten el rendimiento del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los roles necesarios para que un equipo funcione.</li> <li>• Aumentar el rendimiento del equipo por encima de lo esperado.</li> <li>• Juego de simulación (Emilio Magdalena)</li> </ul>
	NEGOCIACIÓN Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS	1	María Becerro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser conocedor de las claves del conflicto</li> <li>• Perspectiva intrapersonal del conflicto</li> <li>• Saber cómo influyen las creencias a la hora de gestionar conflictos</li> <li>• Negociar con la idea de “yo gano y tú ganas”: Método Harvard</li> </ul>
	GESTIÓN DEL COMPROMISO	1	Maribel Martínez	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber cómo detectar las necesidades de nuestros colaboradores</li> <li>• Aprender a hacer un buen uso de las preguntas</li> <li>• Manejar de forma correcta los recursos personales para la mejora del Compromiso y el engagement.</li> </ul>
	GESTIÓN DEL CAMBIO	1	Isabel Ortiz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar habilidades que permitan una adecuada gestión del proceso de cambio en nuestro equipo.</li> <li>• Entender las etapas específicas del cambio para afrontar las respuestas de nuestro equipo.</li> <li>• Desarrollar de rol de Agente de Cambio en los participantes.</li> <li>• Dotar de estrategias concretas para afrontar el cambio.</li> <li>• Favorecer la gestión interna de la incertidumbre.</li> </ul>
	LÍDER COACH	1	Rafael Molina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrenar las competencias básicas del liderazgo basado en coaching.</li> <li>• Crear relaciones basadas en la confianza y el no-juicio para el desarrollo del potencial.</li> <li>• Aprender a utilizar la metodología del coaching (GROW) para el acompañamiento de personas y organizaciones.</li> <li>• Ayudar a crear conciencia y responsabilidad a través de las preguntas poderosas.</li> </ul>
	KNOWMADS	1	María Millán	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué significa ser un</li> </ul>

## ANEXO I

				knowmad? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controla tu marca personal</li> <li>• Claves para ser un knowmad</li> </ul>
<b>Liderar en la Tecnología</b>	EL TRABAJO EN LA ERA DIGITAL	1.0	Ulises Arranz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El nuevo trabajo “on-demand”</li> <li>• Robótica e Inteligencia Artificial</li> <li>• Hiperconectividad, globalización y Redarquización.</li> <li>• Organizaciones líquidas</li> </ul> Conferenciante: Mónica Pérez
	METODOLOGÍAS ÁGILES	2.0	Rafael Molina/Isabel Ortiz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios en los paradigmas organizativos</li> <li>• Cómo influyen en la estructura y las relaciones</li> <li>• Qué tipo de metodologías encajan en este nuevo entorno             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agile</li> <li>• Scrum</li> <li>• Lean</li> <li>• Otras</li> </ul> </li> </ul> Conferenciante: Nicolás Jiménez
		14 ECTS		

**Acompañamiento del programa:** tres sesiones individuales de coach por participantes y tres sesiones de coaching de equipo. Coach: Ana Moreno, Luis Ballesteros y Rafael Molina.

### Módulo 3: Innovación y Emprendimiento

	ECTS	Profesor	Descriptor
<b>Emprendimiento</b>	0,4 ECTS 4h en clases síncronas	Aristides Senra + Invitado (master class)	<b>Motivación y Emprendimiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Por qué ser un emprendedor?</li> <li>• Factores de éxito, qué deberías entender si estás pensando en montar una start-up</li> <li>• 10 lecciones que todo emprendedor debería conocer</li> <li>• Comprender las claves de la innovación y el emprendimiento en entornos intensivos en conocimiento</li> </ul>
<b>Modelos de Negocio</b>	0,8 ECTS 8h en clases síncronas	Aristides Senra + Invitado (masterclass)	<b>Oportunidad de negocio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cómo evaluar una idea de negocio</li> <li>• Una charla de café de 10 minutos con un inversor de riesgo</li> <li>• Descripción de la idea</li> <li>• Creación del equipo</li> <li>• Cómo vas a dar los primeros pasos</li> <li>• Introducción a los modelos de negocio</li> </ul>
<b>Modelos de Negocio</b>	1,2 ECTS	Aristides Senra +	<b>Descubrimiento del Mercado</b>

## ANEXO I

	12h en clases síncronas	Néstor Guerra + Invitado (masterclass)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correcta definición del mercado</li> <li>• Mercado potencial vs ticket medio de gasto</li> <li>• Clientes pioneros y primeros compradores</li> <li>• Factores decisores de compra</li> <li>• Customer Journey</li> <li>• Creación de cliente</li> </ul>
<b>Modelos de Negocio</b>	1 ECTS  10h en clases síncronas	Arístides Senra Iván Martínez	<b>Análisis competitivo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de la competencia</li> <li>• Matriz de competidores</li> <li>• Búsqueda de Competidores modelo</li> <li>• Conclusiones y evolución de la matriz de competidores</li> <li>• Análisis estratégico + inteligencia competitiva</li> </ul>
<b>Modelos de Negocio</b>	0,4 ECTS  4h en clases síncronas	Arístides Senra Invitado (master class)	<b>Introducción de la propuesta de valor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El concepto de ventaja competitiva</li> <li>• Protección de la ventaja competitiva</li> <li>• Propiedad intelectual y Propiedad Industrial</li> <li>• Prototipo/ Prueba de concepto/ Mínimo Producto Viable</li> <li>• Mapa de Hitos</li> </ul>
<b>Modelos de Negocio</b>	1,2 ECTS  12h en clases síncronas	Arístides Senra Beatriz del Rincón	<b>Comunicación y Estrategias de Entrada a Mercado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El concepto de Orientación a Cliente</li> <li>• Marketing y Posicionamiento</li> <li>• Charla del ascensor</li> <li>• Comunicación y relación con medios</li> <li>• Mapa de Hitos Evolucionado y</li> <li>• Proyección de ventas</li> </ul>
<b>Emprendimiento/ Training Day</b>	1 ECTS  10h en clases síncronas	Arístides Senra Beatriz del Rincón Matt Boardman	<b>Presentación del proyecto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisiones intermedias</li> <li>• Elaboración del deck</li> <li>• Puesta en escena</li> </ul>
	14 ECTS		
Total: 12 ECTS (6 ECTS clases + 6 ECTS de trabajo en la elaboración del modelo de negocio)			

## ANEXO I

---

**Acompañamiento del programa:** se plantea la posibilidad de que un tutor con experiencia en emprendimiento apoye a los equipos en la presentación de sus proyectos en el Demo Day. Cada tutor dedicaría 10 horas para apoyar la presentación de las propuestas finales.

**Para las enseñanzas propias con estructura modular, incluir el esquema que constituye la enseñanza, indicando expresamente el nombre y tipologías de cada curso que constituye la enseñanza superior.(Estos aspectos deben estar claramente expuestos en la memoria del Plan de Estudios).**

El programa no tiene estructura modular.

**Seguimiento y evaluación, indicando como se realiza cuando el curso no es presencial (exámenes escritos, orales, ejercicios, trabajos, proyecto final....).**

**Sistema y Criterios de Evaluación:**

El programa implementa metodologías docentes innovadoras, a través de la resolución de retos en economía circular; integrando el trabajo práctico en equipos sobre proyectos reales orientados a la creación y transformación de modelos de negocio, y el fortalecimiento de las competencias personales, de innovación, liderazgo y emprendimiento.

Para conseguir el desarrollo de las capacidades que se persiguen es necesaria una aproximación previa y gradual a las principales áreas de conocimiento que la conforman. Para ello, el aprendizaje se realizará y comprobará a lo largo del desarrollo del programa.

**Asistencia mínima exigida:** Se exige una asistencia mínima del 80%.

**Profesorado. Indicar créditos impartidos por profesor. Adjuntar breve Currículum Vitae de todos los profesores propuestos no pertenecientes a la UPM, con la firma de su aceptación. Para los profesores de la UPM indicar su categoría docente y adjuntar la autorización del Departamento(s) a los que pertenezcan:**

El profesorado está compuesto por profesores de la Universidad Politécnica de Madrid, profesionales de empresas y organismos públicos.

Los profesores pertenecientes al claustro del curso son:

**Personal UPM:**

**ISABEL ORTIZ MARCOS (2 ECTS)**

Directora Centro de Liderazgo y Tecnología. Profesora Titular de Universidad en la

ETSII en el área de Dirección de Proyectos.

**LUIS BALLESTEROS SÁNCHEZ (2 ECTS)**

Profesor ayudante doctor de la Escuela de Industriales y formador en habilidades de liderazgo, comunicación y gestión. Coach personal y ejecutivo.

**RAFAEL MOLINA SÁNCHEZ (3 ECTS)**

Sub Director Centro de Liderazgo y Tecnología UPM. Profesor, Ayudante Doctor en la ETSICCP de la UPM.

**ANA MORENO ROMERO (1ECTS)**

Profesora contratado doctor. Doctor Ingeniero industrial por la UPM. Coach certificada.

**MARÍA LUISA MARTÍNEZ MUNETA (4 ECTS)**

Catedrática en la ETSII en el área de ingeniería gráfica. Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid

**JOSÉ VICENTE LÓPEZ ÁLVAREZ (2,5 ECTS)**

Dr. Ingeniero de Montes Profesor Titular de la Universidad Politécnica de Madrid Director de la Cátedra ECOEMBES de Medioambiente de la UPM

**RUTH CARRASCO GALLEGO (3 ECTS)**

Directora Asociada de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en ETSI Industriales, UPM.

**JUAN DE JUANES MÁRQUEZ SEVILLANO (2 ECTS)**

Profesor Titular de Universidad en el área de mecánica en la ETSII UPM.

**IVAN MARTÍNEZ SALLES (1 ECTS)**

Coordinador Programa de Innovación y Comercialización de Tecnologías en Universidad Politécnica de Madrid.

**ARÍSTIDES SENRA DÍAZ (4 ECTS)**

Director de Innovación y Emprendimiento del Centro de Innovación y Tecnología de la UPM

**BEATRIZ DEL RICÓN ALONSO (1 ECTS)**

Responsable de Comunicación en Innovación y Emprendimiento de la Universidad Politécnica de Madrid

**AUGUSTO ARCE MARTÍNEZ (1 ECTS)**

Departamento de Química y Tecnología de Alimentos de la Universidad Politécnica de Madrid

**JAVIER OÑORO LÓPEZ (1 ECTS)**

**Departamento:** FÍSICA APLICADA E INGENIERÍA DE MATERIALES DE LA Universidad Politécnica de Madrid

**FRANCISCO JAVIER ELORZA (1.5 ECTS)**

Departamento de INGENIERÍA GEOLÓGICA Y MINERA de la Universidad

Politécnica de Madrid

**JUSTO GARCIA NAVARRO (0,5 ECTS)**

Departamento: INGENIERÍA AGROFORESTAL de la Universidad Politécnica de Madrid

**JUAN DE DIOS SANZ (0.5 ECTS)**

Profesor Contratado Dr.; Dr Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid

**ANA GARCIA RUIZ (0,5 ECTS)**

Profesora titular de universidad; Dra. en Tecnologías para la Sociedad del Futuro: Ingeniería Ambiental por la Universidad Politécnica de Madrid.

**JOSE YGNACIO PASTOR (0,5 ECTS):**

Catedrático de la ETSCCP. Dr. en Ciencias Físicas

**JOAQUIN MARTÍNEZ URREAGA (0,5 ECTS)**

Catedrático en la ETSII; Doctor en Ciencias Químicas

**ESTEFANIA CAMAÑO (0,5 ECTS)**

Profesor Titular de Universidad de la ETSIT

**DAVID HIDALGO (1 ECTS)**

Facilitador de CAMPUS CIRCULARES de la UPM. Investigador Doctorado

**ACOMPAÑAMIENTO TFM:**

**Alberto Garrido (3ECTS)**

**Isabel Ortiz (3ECTS)**

**María Luisa Martínez Muneta (3ECTS)**

**Ruth Carrasco (3ECTS)**

**Rafael Molina (3ECTS)**

**Aristides Senra (3ECTS)**

**Personal No UPM:**

**LUIS DORREGO (1 ECTS)**

Formador, escritor, coach y terapeuta. Formador en Inteligencia Emocional, P.N.L. y Constelaciones Familiares.

**ALFREDO REY (1 ECTS)**

Coach, formador y profesor de meditación en El Laboratorio del Alma.

**MARÍA BECERRO (2 ECTS)**

Executive Coach & Leadership Trainer.

**ULISES ARRANZ CUÉLLAR (1 ECTS)**

Ingeniero Informático por la UPM. Quantum Computing.

**NESTOR GUERRA (1 ECTS)**

## ANEXO I

Consultor. Ingeniero de telecomunicación y Executive MBA por la escuela de organización industrial EOI.

### **MATT BOARDMAN (1 ECTS)**

Coach de Ventas, el Elevator Pitch y Hablar en Público

### **MARIBEL MARTÍNEZ DE MURGÍA (1ECTS)**

Excampeona olímpica. Formadora y entrenadora del talento.

### **MARÍA MILLAN (1 ECTS)**

Consultora Estratégica de Negocio/Transformación Empresarial & Trusted Advisor de CEOs.

## RECURSOS MATERIALES

El director académico se hace responsable de la reserva del uso de medios propios de la Escuela, Facultad, Centro o Instituto.

### **Lugar de impartición previsto para las sesiones presenciales**

El curso se impartirá en el aula de Innovación del Centro de Tecnología y Liderazgo de la Universidad Politécnica de Madrid (LeadershipLab22). En dicha sede se dispone de medios audiovisuales necesarios (cañón, ordenador, pantalla, sistema audiovisual, etc.) así como del entorno de innovación requerido para las características del programa.

### **Descripción de recursos online:**

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Foros   | <input type="checkbox"/> Videoconferencia  |
| <input type="checkbox"/> Chats   | <input type="checkbox"/> Sesiones grabadas |
| <input type="checkbox"/> Buzones | <input type="checkbox"/>                   |

## RECURSOS TECNOLÓGICOS

La dirección académica del curso tendrá a su disposición los siguientes recursos tecnológicos de la UPM: Plataforma de títulos Propios Moodle.

### **Cuentas de email**

Alta de cuentas administrativas de email necesarias para la gestión del título propio

**Cuentas de mail** necesarias en formato: master.liderazgo.circular@upm.es

### **Servicio de Redirección Web**

Redirección desde [www.upm.es](http://www.upm.es) a la página web del Título Propio. Se establecerá la redirección cuando la página web del programa esté activa.

### **Páginas**

**Web del Título** del Dirección Web del Título de Propio (URL) y fecha de puesta en marcha de la página

## ANEXO I

---

**Dirección de la redirección** Especifique la dirección desde la cual quiere hacer la redirección a su  
Página Web en formato  
**redirección** <http://www.upm.es/master/LideraEmprendeEconomiaCircular>

### **APOLO – Títulos Propios**

**APOLO – Títulos Propios** es el sistema informático que le permite:

- Especificar la información necesaria del título propio para la Web de la UPM
- Sistema de Admisión de alumnos

Desde el Vicerrectorado responsable de los asuntos académicos se solicitará al Director o Secretario Académico del título propio la información necesaria para la configuración de **APOLO – Títulos Propios**.

### **Universitas XXI - Académico**

**Universitas XXI – Académico (AGORA)** es el Sistema de Matriculación de la UPM. Desde el Vicerrectorado de Servicios Tecnológicos se solicitará al Director o Secretario Académico del título propio la información necesaria para la configuración del Sistema de Matriculación.

Firma del Director del Curso:

Fecha:

Firma del Director/Decano del Centro:

Fecha:

***SE DEBEN ADJUNTAR TODOS LOS ACUERDOS QUE SE INDICAN EN LA  
NORMATIVA***