

# Estrategias de diseño circular: ciudades, edificios y productos de ciclos cerrados



**13.Sep - 14.Sep 2021**

**Cód. A05-21**

**Mod.:**

Online en directo Presencial

**Edición**

2021

**Tipo de actividad**

Curso de Verano

**Fecha**

13.Sep - 14.Sep 2021

**Ubicación**

DIA 1 Palacio Miramar (Tarde del día 1 en Cristina Enea) DIA 2 Instituto de Arquitectura de Euskadi

**Idiomas**

Español

**Validez académica**

20 horas

**DIRECCIÓN**

**Xabier Perez de Arenaza Salas**, Habic Cluster del equipamiento, madera y diseño del País Vasco, Coordinador sector madera

**Iker Mardaras Larrañaga**, Euskal Herriko Arkitektoen Elkargo Ofiziala - Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro

# Comité Organizador



## Descripción

**Este Curso de Verano se celebrará de forma presencial y también habrá la posibilidad de participar en directo online a través de ZOOM. Selecciona en el proceso de matrícula cómo vas a participar: presencialmente u online en directo.**

La economía actual, basada en un modelo lineal de extracción de recursos, producción, consumo y, finalmente, generación de residuos, necesita cada vez mayor cantidad de recursos naturales para dar continuidad a su funcionamiento. Para la obtención de esos bienes con los que se abastece el modelo se ejerce sobre los habitats y los ecosistemas una enorme presión que en la actualidad sobrepasa la biocapacidad del planeta. Asimismo, las acciones transformadoras, desde la actividad extractiva-productiva hasta la eliminación de los residuos o del deshecho, son fuente de contaminación que degradan los habitats. Las consecuencias medioambientales, y sus derivadas económicas y sociales, que está generando este modelo exige hacer una revisión profunda sobre el mismo, e impulsar una transición a un sistema circular ecológicamente consciente donde se minimicen la extracción de recursos, la producción de residuos y la generación de contaminantes.

En este contexto, la edificación, que abarca desde la construcción urbana al mobiliario de los edificios, es uno de los sectores que mayor demanda de recursos desencadena y, también, mayor generación de residuos provoca. En este Curso de Verano se abordarán los principios de la economía circular aplicados en el ámbito de la edificación. Se acometerá la temática desde un enfoque amplio, iniciando el análisis de los entornos urbanos como metabolismos que gestionan flujos de materia y energía, pasando por la aplicación de las ideas de circularidad en los edificios y llegando hasta los principios del diseño de ciclo cerrado en productos y materiales. En el Curso se podrán adquirir los conceptos generales de la transición del modelo lineal al circular, y conocer metodologías y ejemplos reales para poder aplicarlos.

## Objetivos

Exponer la necesidad y las claves de la economía basadas en ciclos cerrados, y analizar los fundamentos de la transición desde la economía lineal a la circular.

Conocer criterios de circularidad a aplicar en diseño urbano, arquitectura e interiores, a nivel de proyecto y de ejecución.

Conocer y divulgar casos reales donde se han aplicado estos criterios, desde sistemas urbanos o territoriales completos al diseño de edificios y la pequeña escala.

Profundizar en el ecodiseño, analizando la sostenibilidad tanto a nivel de materiales como de sistema completo de producto o proyecto.

Conocer casos reales de producto ecodiseñado, sistema de recirculación y servitización en el sector.

Divulgar la economía circular a nivel de urbanistas, arquitectas/os, fabricantes, diseñadoras/es de espacios y diseñadora/es de producto.

## Colaboradores específicos del curso





# Programa

13-09-2021

## DÍA 1 SESIÓN DE MAÑANA EN PALACIO MIRAMAR

---

08:45 - 09:00

Registro

---

09:00 - 09:20

Presentación por parte de la Dirección de la actividad

**Xabier Perez de Arenaza Salas** Cluster Habic  
**Iker Mardaras Larrañaga** Comisión de Sostenibilidad del COAVN Gipuzkoa  
**Juana Otxoa-Errarte Goikoetxea** Euskal Herriko Arkitektoen Elkargo Ofiziala - Presidenta de la Delegación de Gipuzkoa  
**Mónica Pedreira Lanchas** Diputación Foral de Gipuzkoa - Directora de Medio Ambiente

---

09:20 - 10:00

“Del modelo lineal al circular: una aproximación conceptual al entorno construido”

**Luis M. Jiménez Herrero** Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades  
- PARTICIPA VÍA ZOOM

---

10:00 - 10:45

“Ciudades circulares: aplicando un modelo económico regenerativo al desarrollo urbano”

**Kaitlyn Dietz** ICLEI - Local Governments for Sustainability

---

10:45 - 11:05

Mesa Redonda: “Implantación del pensamiento circular en nuestra actividad y entorno”

**Iker Mardaras Larrañaga** (Modera)  
**Luis M. Jiménez Herrero** PARTICIPA VÍA ZOOM  
**Kaitlyn Dietz**

---

11:05 - 11:30

Pausa

---

11:30 - 12:15

“Design for deconstruction: a holistic and performance driven approach towards circular buildings”

**Christine Lemaitre** German Sustainable Building Council

---

12:15 - 13:00

“Madaster, the register that facilitates circularity in the built environment”

**Pablo Van Den Bosch** Madaster Foundation

---

13:00 - 13:30

“Circularidad y ciclabilidad en la construcción”

**Iñaki Alonso Echeverria** Satt - Arquitecto

---

13:30 - 14:00

Mesa Redonda: “Estrategias circulares en el diseño arquitectónico”

**Xabier Perez de Arenaza Salas** (Modera)  
**Christine Lemaitre**  
**Pablo Van Den Bosch**  
**Iñaki Alonso Echeverria**

---

Pausa

---

**DÍA 1 SESIÓN DE TARDE EN CRISTINA ENEA FUNDAZIOA. EDIFICIO "CAPILLA"**

---

16:30 - 18:00 "Proyección "Closing the Loop". Un film de Graham Sheldon. (Proyección en inglés con subtítulos en español)"  
**Iker Mardaras Larrañaga**

---

## 14-09-2021

### DÍA 2 EN INSTITUTO DE ARQUITECTURA DE EUSKADI

---

09:00 - 09:15 Presentación por parte de la Dirección de la actividad  
**Xabier Perez de Arenaza Salas**  
**Pablo García Astrain** Gobierno Vasco - Director de Vivienda, Suelo y Arquitectura

---

09:15 - 10:00 "Cradle to Cradle: buildings like trees, buildings as material bank"  
**Michael Braungart** EPEA Internationale Umweltforschung GmbH - Director

---

10:00 - 10:30 "Proyectos demostradores de ecoinnovación de producto"  
**María Gorostegi Oteiza** Ondarreta  
**Goio Borge** Zicla

---

10:30 - 11:00 "Fachadas como servicio: modelos de negocio para una economía circular"  
**Juan Azcarate** Delft University of Technology.

---

11:00 - 11:20 Mesa Redonda: "Sistemas y productos circulares para la edificación y el equipamiento"  
**Xabier Perez de Arenaza Salas** (Modera)  
**Michael Braungart**  
**María Gorostegi Oteiza**  
**Goio Borge**  
**Juan Azcarate**

---

11:20 - 11:50 Pausa

---

11:50 - 12:20 "Visión y misión del Marco Level(s). ¿Palanca de cambio del sector de la edificación europea hacia la circularidad y la sostenibilidad?"  
**Borja Izaola** Green Building Council España

---

12:20 - 12:50 "Sistemas y productos circulares para la edificación y el equipamiento: certificados ambientales de productos y edificios"  
**Ana de la Puente Salazar** IK Ingeniería - Arquitecta

---

12:50 - 13:10 "Ecoinnovación y compra verde. Ambientalizar pliegos"  
**Gorane Ibarra González** Ihobe. Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco.

---

13:10 - 13:30 "La gestión de los residuos de construcción y demolición en la economía circular"  
**Aitor Sáez de Cortazar Junguitu** Ihobe. Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco.

---

13:30 - 14:00

Mesa Redonda: "Herramientas e iniciativas para traccionar la circularidad en el sector"

**Iker Mardaras Larrañaga** (Modera)

**Borja Izaola**

**Gorane Ibarra González**

**Ana de la Puente Salazar**

**Aitor Sáez de Cortazar Junguitu**

---

Síntesis

---

## Dirigido por:



### **Xabier Perez de Arenaza Salas**

Habic Cluster del equipamiento, madera y diseño del País Vasco, Coordinador sector madera

---

Arquitecto por la Universidad de Navarra (2012) y Máster en eficiencia energética y sostenibilidad por la EHU/UPV (2013), su carrera profesional ha estado ligada a la innovación en el ámbito de la arquitectura y el urbanismo. Durante los años 2013 y 2014 lideró el proyecto uTree, el desarrollo de mobiliario urbano con capacidad de generación eléctrica y colaboró con distintos estudios de arquitectura y empresas. Desde 2015 forma parte del equipo de Habic, Cluster del Equipamiento, Madera y Diseño de Euskadi, donde coordina distintos proyectos relacionados con la innovación empresarial en el sector de fabricantes de productos para el equipamiento de edificios. Ha colaborado con empresas, arquitectos e interioristas para fomentar el uso de la madera en los proyectos de arquitectura e interiorismo, así como para mejorar las capacidades de las empresas y los productos en madera



### **Iker Mardaras Larrañaga**

Euskal Herriko Arkitektoen Elkargo Ofiziala - Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro

---

Arquitecto Urbanista por la Universidad de Navarra (2002), Diplomado en Medio Ambiente y Paisaje (2002) y Máster en Construcción Sostenible y Eficiencia Energética (2013). Asimismo, es Máster en Dirección y Gestión de Empresas (2020). Desde 2009 trabaja en el Departamento de Medio Ambiente del Ayuntamiento de San Sebastián y desde 2015 es miembro de la Comisión de Sostenibilidad del COAVN en la delegación de Gipuzkoa.



## Profesorado



### **Iñaki Alonso Echeverria**

---

Es arquitecto urbanista por la Universidad de Arquitectura de Madrid (ETSAM) desde 1998. Fundador y socio-director del estudio de arquitectura sAtt, dedicado al desarrollo de nuevos proyectos de arquitectura contemporánea con criterios ecológicos. Forma parte del consejo asesor del Instituto Ecohabitar y es patrono de la fundación El PUENTE para la innovación social. Expresidente de la Asociación para la medición y difusión de la Ecología en la arquitectura, el Ecometro, un sistema de medición de los parámetros de ecología en los proyectos de arquitectura. Fundador y expresidente de SANNAS y es profesor permanente del Instituto Ecohabitar. Profesor del master de ARQUITECTURA CONSCIENTE del Centro de Estudios Superiores del Grupo Thuban. Cuenta con veinte años dedicados a la investigación, desarrollo y emprendimiento de proyectos de arquitectura sostenible dedicados a la innovación social y ambiental.



### **Juan Azcarate**

---

Es promotor e inversor inmobiliario, arquitecto e ingeniero en tecnologías de la construcción con experiencia académica y profesional en Holanda, California y México. Es propietario y director ejecutivo de GearCraft Real Estate. Se trata de una empresa de servicios inmobiliarios con fundamentos sostenibles con sede en Rotterdam. Asimismo, es un fondo de inversión que se centra en las transformaciones energéticas de edificios y monumentos, así como en la gestión de propiedades a largo plazo. También es investigador de doctorado en TU Delft, donde trabaja en la interfaz entre tecnologías de construcción, ingeniería de fachadas y desarrollo y gestión inmobiliaria a través de la implementación práctica de principios de Economía Circular y Sistemas Producto-Servicio. Entre 2012 y 2014 trabajó como coordinador de proyectos BIM en la sede de Gehry Technologies, en Los Ángeles.



### **Goio Borge**

---



## **Michael Braungart**

---

Es profesor en la Universidad Leuphana de Lüneburg. También es el fundador de EPEA Internationale Umweltforschung GmbH en Hamburgo, el origen de Cradle to Cradle. Además, Michael Braungart es cofundador y director científico de McDonough Braungart Design Chemistry (MBDC) en Charlottesville, Virginia (EE. UU.), Así como fundador y director científico del Hamburg Environmental Institute (HUI). Es cofundador del concepto de diseño Cradle to Cradle, que es la base de los programas Green Deal y Circular Economy de la Unión Europea. Junto con organizaciones y empresas de diferentes industrias, Michael Braungart diseña productos ecoeficaces, modelos comerciales y agrupación inteligente de materiales. En 2019, recibió el Goldene Blume von Rheydt (Flor de oro de Rheydt), el premio de protección ambiental más antiguo de Alemania, por su trabajo, entre otros.



## **Ana de la Puente Salazar**

---

Arquitecta (especialidad construcción) por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de San Sebastián (UPV-EHU) y Máster en Valoración de Bienes y Tasación de Daños por la Universidad Politécnica de Cataluña. Ha desarrollado proyectos tanto en el campo del Análisis de Ciclo de Vida, especializándose en el cálculo de Huella de Carbono, como en el de la edificación sostenible. Cuenta con formación acreditada como “Asesor Breeam” para Vivienda y como “referente” en el sistema de certificación de edificios HQE.



## **Kaitlyn Dietz**

ICLEI - Local Governments for Sustainability

---

Es ingeniera-arquitecta licenciada en la Universidad de Texas con máster en Cooperación Internacional y Desarrollo Urbano (Universidad Técnica de Darmstadt), y máster de Arquitectura Sostenible y Humanitaria (Universidad Internacional de Cataluña). Tiene experiencia en investigación sobre edificios sostenibles y saludables y el desarrollo urbano equitativo. Kaitlyn coordina en ICLEI proyectos de ciudades circulares y construcción sostenible como parte del equipo de Compra Pública Sostenible y Economía Circular del secretariado europeo. Así, colabora junto a varias ciudades europeas con el objetivo de avanzar hacia sistemas más circulares, tanto en la fase de innovación e implementación de

soluciones (H2020 CityLoops), como en la creación de líneas estratégicas (European Circular Cities Declaration, Big Buyers Initiative). Asesora al sector público en la transición hacia un medio construido de bajas emisiones de carbono a través de la contratación pública.



### **Pablo García Astrain**

Eusko Jaurlaritz / Gobierno Vasco, Director de Vivienda, Suelo y Arquitectura

---

Arquitecto por la Escuela de Arquitectura y Paisaje de Burdeos (2001), y postgrado DEA en proyectos arquitectónicos por la Escuela de Arquitectura de San Sebastián (2008). Actualmente en fase de redacción de la tesis doctoral en la Escuela de Arquitectura de San Sebastián. En su carrera profesional ha trabajado en la redacción del Plan Especial de Protección del Patrimonio Urbanístico Catalogado de San Sebastián (2003 - 2006) y ha colaborado con el estudio Leibar & Seigneu-rin para el desarrollo de proyectos en Ecobarrios. En 2002 fundó el estudio HTC Arquitectos, el cual se dedica a la edificación y rehabilitación. Además de su carrera como arquitecto, fue presidente de la Asociación ATARI Cultura Arquitectónica (2010 - 2016) y Concejal de Cooperación al Desarrollo del Ayuntamiento de Zarautz (2015 - 2017). En la actualidad, es Director de Vivienda, Suelo y Arquitectura en el Gobierno Vasco.



### **María Gorostegi Oteiza**

Ondarreta mesas y sillas S.L.

---



### **Gorane Ibarra González**

Ihobe, Área técnica

---

Licenciada en CC Químicas, especialidad Industrial, por Facultad de Ciencias de la Universidad del País Vasco. Trabaja en Ihobe, Sociedad Pública del Gestión Ambiental del Gobierno Vasco desde 1999. Desde su incorporación a Ihobe ha desarrollado el trabajo, como responsable de proyectos, en materia de Compra Verde, Ecodiseño, Etiquetado ambiental e información ambiental. Actualmente es responsable

del Programa de Compra y Contratación Pública Verde del País Vasco y de su ejecución, además de llevar a cabo la gestión técnica de la Etiqueta Ecológica de la Unión Europea a través de su Órgano Competente, la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco. Desempeña también labores de apoyo al Basque Ecodesign Center, principalmente en su línea de tracción en la cadena de suministro y el despliegue de la compra privada verde entre sus integrantes.



**Borja Izaola**

---

Es arquitecto por la Universidad Técnica de Múnich (TUM), con tres postgrados de humanidades. Tiene una gran experiencia en gestión de proyectos europeos (redacción, coordinación, desarrollo técnico, evaluación externa, monitorización externa) desde 2006. Actualmente coordina el Proyecto LIFE Levels desde Green Building Challenge España (GBCe).



**Luis M. Jiménez Herrero**

---

Es Doctor y Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales (CM) e Ingeniero Técnico Aeronáutico (UPM). Ha trabajado profesionalmente en los campos de la Ingeniería, Economía, Gestión ambiental y Desarrollo Sostenible, tanto para el sector público como para el privado. Ha sido profesor en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Complutense de Madrid impartiendo enseñanzas de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. En la actualidad es Profesor Honorífico de la UCM. Es experto en el estudio de los procesos de sostenibilidad y desarrollo sostenible y tiene numerosas publicaciones y libros sobre estas materias y sobre la economía circular. A ello se suma su labor como Director Ejecutivo del Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE) entre 2005 y 2013, así como su responsabilidad actual como Presidente de la Asociación para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades (ASYPS). Es miembro del Comité Asesor y colaborador habitual de la revista Ciudad Sostenible



**Christine Lemaitre**

---

Desde 2021 cofundadora y presidenta de la Climate Positive Europe Alliance (CPEA). Desde 2019 fundadora y CEO de Knowledge Foundation. Desde 2019 Miembro del Consejo de Administración del

Cradle to Cradle Product Innovation Institute. 2017 Co-promotora de la iniciativa de planificación internacional "Building Sense Now". Desde 2016 Miembro del Consejo de Sostenibilidad de la ZIA (Federación Alemana de la Propiedad). Desde 2016 Miembro del Consejo Asesor de Network Building Culture Baden-Württemberg. 2016-2020 Miembro de la Junta Directiva del World Green Building Council. 2009 -2010 Jefa del Departamento de Sistemas del Consejo Alemán de Edificación Sostenible. 2008 Tesis doctoral sobre "Optimización topológica de marcos adaptativos". 2003 - 2007 Asistente científico en el campo de la docencia y la investigación en el Instituto de Estructuras Ligeras y Diseño Conceptual de la Universidad de Stuttgart. 1995 - 2000 Estudios de ingeniería civil en la UUniversidad de Stuttgart.



**Juana Otxoa-Errarte Goikoetxea**

---



**Mónica Pedreira Lanchas**

Diputación Foral de Gipuzkoa

---



**Pablo Van Den Bosch**

---

Pablo van den Bosch es cofundador de Madaster y miembro de la junta de Madaster Services. Estudió asuntos públicos en la Universidad Erasmus de Rotterdam y fue socio de una consultoría global que cofundó en 2003. Pablo se fue en 2016 para invertir su tiempo y experiencia en nuevas empresas que tienen como objetivo generar un impacto social positivo. Se asoció con Thomas Rau, un arquitecto de renombre que creó edificios energéticamente neutros desde los años noventa. Basándose en la visión de Thomas de que "los residuos son material sin identidad", ellos y otros cuatro crearon Madaster, el registro de productos y materiales en el entorno construido. Pablo inicialmente se centró en establecer la Fundación Madaster sin fines de lucro, que supervisa el desarrollo de la plataforma Madaster y los servicios operativos. Actualmente Pablo cumple el rol de Consejero de Asuntos Públicos e Internacionalización.



## **Aitor Sáez de Cortazar Junguitu**

Ihobe

---

Licenciado en Ciencias Biológicas por la Universidad de Salamanca. Master en Ingeniería Ambiental por la Universidad del País Vasco. Desde el año 1999 es Responsable de Proyectos de Ihobe (Sociedad Pública de Gestión Ambiental de Gobierno Vasco) en las áreas de Ecoeficiencia / Ecodiseño y Residuos. En ese periodo ha efectuado labores de diseño, desarrollo y gestión de iniciativas como: -Servicio Ihobe-Line de consultoría ambiental a empresas y ciudadanía. -Observatorio Ambiental de Ihobe: Servicio de vigilancia y antena tecnológica en cuestiones medioambientales. -Proyectos demostración en Economía Circular. -Instrumentos legales, técnicos y de apoyo y publicaciones en materia de gestión de residuos, en particular de residuos de construcción y demolición. -Instrumentos legales, técnicos y de apoyo y publicaciones en materia de Edificación Sostenible. -Criterios de compra y contratación pública verde e instrumentos asociados en obras de construcción.

# Precios matrícula

<b>PRESENCIAL</b>	<b>HASTA 07-06-2021</b>	<b>HASTA 13-09-2021</b>
INVITADOS	0 EUR	-
<a href="#">GENERAL</a>	-	77,00 EUR
<a href="#">MATRÍCULA REDUCIDA GENERAL</a>	-	45,00 EUR
<a href="#">EXENCIÓN DE MATRÍCULA</a>	-	54,00 EUR
<a href="#">COLEGIADOS PROFESIONALES y MIEMBROS de la AAPP</a>	-	65,00 EUR
<b>ONLINE EN DIRECTO</b>	<b>HASTA 07-06-2021</b>	<b>HASTA 13-09-2021</b>
GENERAL	-	77,00 EUR
<a href="#">MATRÍCULA REDUCIDA GENERAL</a>	-	45,00 EUR
<a href="#">EXENCIÓN DE MATRÍCULA</a>	-	54,00 EUR
<a href="#">COLEGIADOS PROFESIONALES y MIEMBROS de la AAPP</a>	-	65,00 EUR

## **Lugar**

**DIA 1 Palacio Miramar (Tarde del día 1 en Cristina Enea) DIA 2 Instituto de Arquitectura de Euskadi**

Gipuzkoa