



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
ESCUELA DE POSGRADO**

MAESTRÍA EN ARQUITECTURA Y SOSTENIBILIDAD

**SÍLABO ADAPTADO PARA EL PERIODO DE ADECUACIÓN A LA
EDUCACIÓN NO PRESENCIAL**

SÍLABO 2022-II

I. DATOS ADMINISTRATIVOS

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Asignatura | : SEMINARIO DE RECICLAJE ARQUITECTÓNICO |
| 2. Código | : MAS 1010 |
| 3. Naturaleza | : Teórico/práctica |
| 4. Condición | : Obligatorio |
| 5. Requisito | : MAS 1006 Construcción y sostenibilidad |
| 6. Número de créditos | : 4 |
| 7. Número de horas semanales | : 4 |
| 8. Semestre académico | : 2022-II |
| 9. Docente | : Dr. Enrique Alfonso Landa Rojas |
| 10. Correo institucional | : |

II. SUMILLA

La naturaleza de la asignatura es teórica – practica. El curso es del área de tecnología ambiental en la Maestría de Arquitectura y Sostenibilidad.

El propósito de la asignatura en función a la competencia del perfil del egresado en Sostenibilidad es examinar las posibilidades de rediseño y replanteamiento funcional de edificaciones, en base a criterios ambientales. En este curso se presentan casos de intervención modos de recuperación, propuestas de reconversión funcional, criterios de valoración de arquitecturas en desuso, de aquellas edificaciones que, sin estar deterioradas físicamente, se encuentran abandonadas o con un uso mínimo, respetando siempre los criterios de racionalidad de materiales e impacto en el medio, así como el necesario tratamiento estético.

III. COMPETENCIAS GENÉRICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Las competencias genéricas se articulan con la competencia de la solución de problemas, esta asignatura corresponde al cuarto semestre académico de formación del estudiante.

- Comportamiento ético:** Demuestra un comportamiento acorde con valores basados en el respeto por los derechos humanos que promueven la buena convivencia ciudadana, la honradez y una cultura de paz. Sus decisiones personales y profesionales están en concordancia con principios éticos universales y su actuar está al servicio de las personas y de la sociedad. Esta competencia se alinea con la competencia interpersonal del proyecto Tuning.
- Pensamiento crítico y creativo:** Manifiesta sentido crítico en la valoración de objetos conceptuales y de hechos, así como de los productos y procesos de su propio trabajo, basado en criterios teóricos y metodológicos, orientándose a la mejora continua. Propone soluciones creativas a los problemas, mediante conocimientos e innovaciones al servicio de la sociedad. Esta competencia se alinea con la competencia interpersonal del proyecto Tuning.
- Investigación científica y tecnológica:** Realiza investigaciones científicas y tecnológicas rigurosas, con sentido crítico y creativo que generan nuevos conocimientos, resuelven problemas del contexto y proponen mejoras para las personas y la sociedad, utilizando los últimos avances en tecnología digital. Se alinea con las capacidades cognitiva y metodológica que forman parte de la competencia instrumental.
- Comunicación efectiva:** Comprende, construye, transmite mensajes coherentes, asertivos y de alto impacto; influyen en los demás usando múltiples modalidades, formatos y soportes en su lengua materna o en una segunda lengua. Se alinea con la competencia cognitiva - lingüística.

IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Las áreas de formación de la Maestría de Arquitectura y Sostenibilidad son cuatro, cuyo contenido es el siguiente:

- Área de formación de fundamentos de sostenibilidad y arquitectura.
- Área de diseño arquitectónico y construcción.
- Área de tecnología ambiental.
- Área de investigación.

La asignatura Seminario de Reciclaje Arquitectónico pertenece al área de formación de tecnología ambiental. En ese contexto, las competencias específicas a las que contribuye la asignatura son las siguientes:

- Conocer la evolución histórica, los distintos tipos de intervención arquitectónica de reciclaje, el ciclo de vida de los edificios y analizar casos de intervención de reciclaje arquitectónico en Latinoamérica y en el resto del mundo para reducir el impacto negativo al medio ambiente.
- Identificar la capacidad de reciclaje arquitectónico para maximizar el ciclo de vida incorporando la valoración para reciclar edificaciones considerando el estado actual y el coste de su conservación, establecer las estrategias sostenibles para el reciclaje arquitectónico.
- Identificar las edificaciones en desuso o con poco uso que requieran ser recuperadas e intervenidas, conocer la normatividad vigente en el país sobre el tema del reciclaje arquitectónico sostenible y normas internacionales referentes al tema.
- Rediseñar y replantear funcionalmente edificaciones existentes rescatadas y re utilizar con un cambio y/o mejora del que fue originalmente diseñado, con el mismo uso u otro según las demandas actuales del mercado inmobiliario con proyectos arquitectónicos sostenibles.

V. DESARROLLA EL COMPONENTE DE: INVESTIGACION (x) RESPONSABILIDAD SOCIAL (x)

VI. LOGRO DE LA ASIGNATURA

El logro de la asignatura son las capacidades, actitudes precisas y observables que el estudiante debe lograr al finalizar la asignatura; los estudiantes estarán en capacidad de rediseñar y replantear funcionalmente de forma sostenible una edificación recuperada para alargar su ciclo de vida asegurando su durabilidad e integración en el contexto cubriendo las necesidades de los habitantes del lugar y revitalizando la dinámica urbana del sector.

El logro de la asignatura es brindar al estudiante lo siguiente:

- Aprende los conceptos y fundamentos del reciclaje arquitectónico.
- Obtiene conocimientos de reciclaje arquitectónico a través de proyectos referentes en arquitectura en el mundo.
- Conoce la capacidad del reciclaje de las edificaciones.
- Adquiere y aplica estrategias sostenibles para el reciclaje arquitectónico.
- Reconoce los aspectos normativos en la temática del reciclaje arquitectónico.
- Elabora el rediseño y replanteamiento funcional en edificaciones recuperadas.
- Responde con una postura crítica en la práctica del reciclaje arquitectónico contemporáneo.
- Manifiesta motivación por la temática del reciclaje arquitectónico sostenible con respuestas de proyectos arquitectónicos en la realidad del país.
- Sustenta y precisa el trabajo práctico con conceptos y fundamentos logrados.

VII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

| UNIDAD 1 | RECICLAJE ARQUITECTONICO |
|------------------------------|--|
| Logro de aprendizaje | Conoce la evolución histórica, los distintos tipos de intervención arquitectónica de reciclaje, el ciclo de vida de los edificios y analiza casos de intervención de reciclaje arquitectónico en Latinoamérica y en el resto del mundo para reducir el impacto negativo al medio ambiente. |
| Semanas | Contenidos |
| 1 | Presentación del curso y conceptos generales. Exposición del profesor. TEMA 1: ¿Por qué reciclar? Ciclo de vida del edificio + historia del reciclaje. <i>Requisitos de trabajo practico: Lecturas. (T1):</i> Lectura 1: Reciclaje de arquitectura vs restauración arquitectónica, ¿herramientas contrapuestas? Autor: Miguel Martínez Monedero - 2012 Lectura 2: Reciclaje infraestructuras obsoletas. Autor: Manuel Lillo – 2010 Lectura 3: Estrategias de Reciclaje. Autores: Ana Navarro Bosch, Marta Pérez de los Cobos Cassinello e Ignacio Bosch – 2010 Lectura 4: Reciclaje de Edificios Industriales como Estrategia de Intervención Urbana. Autor: Julio Cesar Marroquín Moyano – 2018 |
| 2 | TEMA 2: Tipos de intervenciones arquitectónicas. <i>Requisitos de trabajo practico: Casos de Intervención (T2):</i> Caso 1: Silos de Dorrego. Lugano - Buenos Aires – Argentina. + RDM Caso 2: Abasto Shopping – Centro Comercial. Buenos Aires – Argentina. + RDM Caso 3: Mercado de Barranco – Lima – Perú. + RDM Caso 4: Casa Apesteuguía: la capacidad de reciclaje- Lima – Perú. + RDM Entrega y exposición de los trabajos prácticos: Lecturas (T1). |
| 3 | TEMA 3: Reciclaje + reciclaje arquitectónico. Critica del avance de los trabajos prácticos: Casos de Intervención (T2). |
| 4 | <i>Requisitos de trabajo practico: Criterios de Valoración para el Reciclaje Arquitectónico (T3).</i> Entrega y exposición de trabajos prácticos: Casos de Intervención (T2). |
| Unidad 2 | RECICLAJE ARQUITECTONICO SOSTENIBLE |
| Logro del aprendizaje | Identifica la capacidad de reciclaje arquitectónico para maximizar el ciclo de vida incorporando la valoración para reciclar edificaciones considerando el estado actual y el coste de su conservación. Establece las estrategias sostenibles para el reciclaje arquitectónico. |
| 5 | TEMA 4: Valoración para el Reciclaje Arquitectónico. Critica de avance de trabajos prácticos: Criterios de Valoración para el Reciclaje Arquitectónico Sostenible (T3). |
| 6 | TEMA 5: Reciclaje Arquitectónico Sostenible. Requisitos de trabajo práctico: Estrategias de Reciclaje Arquitectónico Sostenible. (T4). Entrega y exposición de los trabajos prácticos: Criterios de Valoración para el Reciclaje Arquitectónico Sostenible (T3). |
| 7 | Critica de avance trabajos prácticos: Estrategias de Reciclaje Arquitectónico Sostenible. (T4). |
| 8 | Requisitos de trabajo practico: Elección de edificaciones en desuso o poco uso + normatividad. (T5). Entrega y exposición de los trabajos prácticos: Estrategias de Reciclaje Arquitectónico Sostenible (T4). Evaluación Parcial. |
| Unidad 3 | REDISEÑO Y REPLANTEAMIENTO FUNCIONAL DE EDIFICACIONES SOSTENIBLES |
| Logro del aprendizaje | Identifica las edificaciones en desuso o con poco uso que requieran ser recuperadas e intervenidas, conoce la normatividad vigente en el país sobre el tema del reciclaje arquitectónico sostenible y normas internacionales referentes al tema. |
| 9 | TEMA 6: Proyectos con materiales o elementos reciclados. Critica de avance de trabajos prácticos: Elección de edificaciones en desuso o poco uso + normatividad. (T5). |

| | |
|------------------------------|---|
| 10 | Requisitos de trabajo practico: Rediseño y replanteamiento funcional de edificaciones sostenibles (T6). Entrega y exposición de los trabajos prácticos: Elección de edificaciones en desuso o poco uso + normatividad. |
| 11 | TEMA 7: Economía circular de la construcción. Crítica de avance de trabajos prácticos: Rediseño y replanteamiento funcional de edificaciones sostenibles (T6). |
| 12 | Crítica de avance de trabajos prácticos: Rediseño y replanteamiento funcional de edificaciones sostenibles (T6). |
| Unidad 4 | REDISEÑO Y REPLANTEAMIENTO FUNCIONAL DE EDIFICACIONES SOSTENIBLES |
| Logro del aprendizaje | Rediseña y replantea funcionalmente edificaciones existentes rescatadas y re utiliza con un cambio y/o mejora del que fue originalmente diseñado, con el mismo uso u otro según las demandas actuales del mercado inmobiliario con <u>proyectos arquitectónicos sostenibles</u> . |
| 13 | Crítica de avance de trabajos prácticos: Rediseño y replanteamiento funcional de edificaciones sostenibles (T6). |
| 14 | TEMA 8: Proyectos con residuos sólidos de construcción y demolición. Crítica de avance de trabajos prácticos: Rediseño y replanteamiento funcional de edificaciones sostenibles (T6). |
| 15 | Crítica de avance de trabajos prácticos: Rediseño y replanteamiento funcional de edificaciones sostenibles (T6). Evaluación Permanente. |
| 16 | Entrega y exposición de los trabajos prácticos: Rediseño y replanteamiento funcional de edificaciones sostenibles. Evaluación Final. |
| 17 | Entrega de Notas Finales. |

VIII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Estrategias de enseñanza:

- Exposición grupal e individual.
- Exposición-diálogo.
- Técnica de lluvia de ideas.
- Técnica del debate dirigido.
- Técnica de discusión.
- Asesoramiento para la elaboración de trabajos prácticos.

Estrategias de aprendizaje:

- Comprensión: con lectura complementaria bibliográfica y revisión documentaria normativa.
- Organización: agrupa la información para facilitar su entendimiento y estudio.
- Elaboración: síntesis grafica con planos y esquemas de diseño para la crítica evolutiva.
- Ensayo: repetición de contenidos como recordatorio de los temas sostenibles para el proyecto.
- Apoyo: con referentes arquitectónicos sostenibles vinculados al tema.

IX. MOMENTOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE VIRTUAL

La modalidad no presencial desarrollará actividades sincrónicas (que los estudiantes realizarán al mismo tiempo con el docente) y asincrónicas (que los estudiantes realizarán independientemente fortaleciendo su aprendizaje autónomo).

Antes de la sesión

Exploración: preguntas de reflexión vinculada con el contexto, otros.

Problematicación: conflicto cognitivo de la unidad, otros.

Durante la sesión:

Motivación: bienvenida y presentación del curso, otros. Presentación: PPT en forma colaborativa, otros.

Práctica: resolución individual de un problema, resolución colectiva de un problema, otros.

Después de la sesión

Evaluación de la unidad: presentación del producto. Extensión / Transferencia: presentación en digital de la resolución individual de un problema. Retroalimentación.

X. EVALUACIÓN

| Criterio | Indicador de logro | Instrumento |
|-------------------------------------|--|----------------------------------|
| Evaluación Parcial – EP Semana 8 | Promedio de intervenciones en clase y trabajos prácticos | Rúbrica Evaluación Parcial (EP) |
| Evaluación Continua EC Semana 15 | Promedio de intervenciones en clase y trabajos prácticos | Rúbrica Evaluación Continua (EC) |
| Evaluación Final EF Semana 16 | Promedio del trabajo practico final y sustentación | Rúbrica Evaluación Final (EF) |

FÓRMULA:

$$\text{PROMEDIO FINAL} = (\text{EP} + \text{EC} + \text{EF}) / 3$$

$$\text{PF} = (\text{EP} + \text{EC} + \text{EF}) / 3$$

El promedio final se obtendrá promediando los siguientes rubros:

Evaluación Parcial (EP): $\text{EP} = (\text{T1} + \text{T2}) / 2$

Evaluación Continua (EC): $\text{EC} = (\text{T3} + \text{T4}) / 2$

Evaluación Final (EF): $\text{EF} = (\text{T5} + \text{T6}) / 2$

XI. RECURSOS

- Equipos: computadora, laptop, tablet, celular.
- Materiales: apuntes de clase, lecturas, videos.
- Plataformas: Zoom.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÁSICAS

Bahamon, A. y Sanjines, M. (2008). Rematerial del deshecho a la arquitectura.

Brescia de Fort, R. (2015). *Paisajes Verdes con Poca Agua: Jardines para Lima y Ciudades de Regiones Secas*. Lima, 3a Ed. Editorial: Wust ediciones.

Broto C. (2012). *Rehabilitación nuevos conceptos*. España.

Cárdenas, E. (2007). *Arquitecturas Transformadas: Reutilización Adaptativa de Edificaciones en Lisboa 1980-2002*. Los antiguos conventos. https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/6812/06_cardenasArroyo_capitol_5.pdf?sequence=6&isAllowed=y.

Energía solar, Norma técnica EM-090 Energía eólica, Norma técnica EM-110 Confort Térmico y Lumínico con. Eficiencia Energética. Perú.

Fernández, A. y Arpa, J. (2012). *Reclaim Remediate Reuse Recycle*. España.

Garrido, L. De (2011). *Sustainable Architecture Green in Green*. España.

Garrido, L. De (2017). *Manual de Arquitectura Ecológica Avanzada*. Argentina.

Garzón, B. (2010). *Arquitectura sostenible: bases, soportes y casos demostrativos*. Buenos Aires: Nobuco. 1ra ed.

Gilber M. Masters. (2013). "Renewable and Efficient Electric Power Systems". Stanford University - USA. John Wiley & Sons Inc.

Martínez, M. (2012). Reciclaje de arquitectura vs restauración arquitectónica, ¿herramientas contrapuestas? <https://revistascientificas.us.es/index.php/HyS/article/view/4131>.

Marroquín, J. (2018). Reciclaje de Edificios Industriales como Estrategia de Intervención Urbana. <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/22708/1/Reciclaje%20de%20Edificios%20Industriales%20como%20Estrategia%20de%20Intervenci%C3%B3n%20Urbana.pdf>.

Massad, F. y Guerreo, A. (2007). Capacidad de reciclaje. <https://arqa.com/actualidad/colaboraciones/capacidad-de-reciclaje.html>

Miceli, A. (2016). *Arquitectura sustentable: más que una nueva tendencia, una necesidad*. Buenos Aires. Editorial Diseño.

Ministerio de Ambiente Perú. (2010) Política Nacional de Ambiente. Perú.

Navarro, A., Pérez, M y Bosch, I. (2010). Estrategias de Reciclaje. https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/31140/2010_0405_333_340.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Naciones Unidas (1987), Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Nuestro futuro común, Nueva York.

Normas y directivas del Ministerio de Energía y Minas del Perú.

Reglamento Nacional de Edificaciones: Instalaciones eléctricas y mecánicas: Norma técnica EM-030 Instalaciones de ventilación, Norma técnica EM-050 Instalaciones de climatización, Norma técnica EM-080

Reglamento de Productos de Construcción (CPR). https://ec.europa.eu/growth/sectors/construction/product-regulation_en.

Serra, Rafael. (1999.) *Arquitectura y Climas*. Barcelona: Gustavo Gili.

COMPLEMENTARIAS

Agenda 21 Conferencia Rio De Janeiro 1992. <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/index.htm>.

European commission: oportunidades de eficiencia de recursos en el sector de la construcción (2014). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52014DC0445>.

Estrategia para la competitividad sostenible del sector de la construcción y sus empresas (2012). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52012DC0433>.

Garzón, B. (2007). *Arquitectura bioclimática*. Buenos Aires: Nobuco. 1ra ed.

Dr. Arq. Enrique Alfonso Landa Rojas.

Santiago de Surco, 20 de agosto del 2022

V°B°/A.C.