

TEMAS CONTEMPORÁNEOS DE EDIFICACIÓN Y SOSTENIBILIDAD

ARQUITECTURA PUCP

1. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	Temas contemporáneos de edificación y sostenibilidad
CÓDIGO	1ARC67
CICLO	10
SEMESTRE	2026-2
DOCENTE(S)	Augusto Román
HORARIO	Viernes 16:00 - 19:00 (clase)
CRÉDITOS	3
HORAS TEÓRICAS	3
HORAS PRÁCTICAS	0
LÍNEA CURRICULAR	Técnica
REQUISITOS	1ARC05—Edificación y sostenibilidad 3 ARC232—Taller de investigación

2. SUMILLA

Es un curso teórico de contenido variable que promueve el análisis crítico, la reflexión y la discusión en torno a temas contemporáneos vinculados con la construcción, la edificación y la sostenibilidad. A lo largo del curso se revisan conceptos históricos, culturales y arquitectónicos contemporáneos fundamentales para la formación integral de los estudiantes.

3. **COMPETENCIAS**

- **C1:** Interpretación crítica de realidad: Interpreta y representa de manera crítica la realidad desde la perspectiva disciplinar de la arquitectura y el urbanismo para poder intervenirla.
- **C4:** Integración de la técnica en la práctica arquitectónica: Integra en su práctica conocimientos técnicos, las propiedades físicas, mecánicas, numéricas, estructurales y medioambientales de la materia. Para ello, utiliza la experimentación material y un enfoque científico-técnico para entender de forma multidisciplinar el impacto de la fabricación del entorno construido en el Perú y en el mundo.
- **C5:** Manejo conocimientos históricos, culturales y arquitectónicos: Maneja conocimientos históricos, culturales y arquitectónicos que le permitan situarse en el mundo contemporáneo y del devenir de la profesión.

4. **RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)**

- **RA1:** Reconoce los conceptos y fundamentos que definen a la arquitectura como un proceso de pensamiento y expresión cultural a partir del estudio de procesos urbanos y/o fenómenos sociales desde el enfoque de la edificación y sostenibilidad.
- **RA2:** Analiza la relación entre los fenómenos y procesos relevantes del mundo contemporáneo con el estado actual de la disciplina a partir del estudio de procesos proyectuales de edificios, ciudades y territorios, así como el impacto de estos sobre la realidad.
- **RA3:** Argumenta su postura respecto a las problemáticas contemporáneas, articulando la teoría, la práctica y el análisis de proyectos desde el enfoque de la sostenibilidad.

5. **DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

El curso propone una aproximación crítica a la dimensión constructiva y sostenible de la arquitectura. A través de discusiones guiadas, lecturas y análisis de casos de estudio, se explorarán las relaciones entre materialidad, técnica, estructura, termodinámica y sostenibilidad. El objetivo es que el estudiante comprenda la construcción no solo como un problema técnico, sino como una serie de decisiones proyectuales con implicancias culturales, económicas y ecológicas.

6. CONTENIDOS

UNIDAD	TEMAS PARA ABORDAR
1. Sostenibilidad	• Sistemas constructivos contemporáneos • Impacto de los materiales en el ambiente y la sociedad • Ciclo de vida de los edificios y los materiales • Reuso y circularidad
2. Edificación	• Bioclimática y termodinámica • Estructura y forma • Instalaciones en las edificaciones • Nuevos materiales y nuevas tecnologías

7. METODOLOGÍA

- El curso se desarrolla mediante clases semanales de tres horas. En cada clase podrá haber sesiones teóricas para marcar los ejes temáticos y conceptos claves, sesiones de revisión de la investigación de casos de estudio y momentos de discusión sobre los temas planteados. También habrá invitados que presentarán y responderán a las consultas sobre los casos de estudio.
- El caso de estudio empezará con la formación de cuatro grupos y la entrega a cada grupo de un expediente técnico de una obra de arquitectura contemporánea en el Perú. La primera parte consistirá en el análisis grupal del caso desde el punto de vista edificatorio:
 - o Sistema constructivo (con revisión de la norma técnica)
 - o Impactos ambientales, sociales, culturales del material
 - o Adaptación climática
 - o Estructura y forma
 - o Instalaciones y funcionamiento
 - o Análisis de ciclo de vida
- Este trabajo grupal de análisis será la base para que cada alumno plantee una pregunta personal de investigación sobre el edificio. Se puede tratar, por ejemplo, de un detalle constructivo, un elemento que le haya llamado la

atención, un proceso, etc. En este punto habrá una revisión calificada tanto de la parte grupal como de la pregunta individual, que deberá ser:

- o Específica
- o Interesante
- o factible de investigarse
- o relevante para el curso
- Dicha pregunta conducirá a la investigación que se desarrollará a lo largo del semestre. La conversación con el invitado será una oportunidad para indagar más profundamente en la investigación, buscando entender las soluciones, motivaciones o dificultades que se hayan presentado en el proceso del proyecto.
- El resultado de la investigación deberá ser expresado de manera clara, enfocada, con revisión de antecedentes y contexto del problema, así como concluir con una reflexión sobre su pertinencia.
- La entrega final será un booklet A4 de 28 páginas, conformado por 7 A3 doblados, donde se presentará un resumen del trabajo grupal (en 8 páginas) y una doble cara por cada pregunta de investigación. Se usará una sola diagramación para todos los trabajos. Estos se entregarán en la plataforma paideia en el día y hora indicada por el profesor.
- Hacia el final del curso, se debatirán los temas vistos en clase y que hayan salido de los trabajos de investigación.

8. EVALUACIÓN

A. Sistema de evaluación

Rubro de evaluación	Abreviatura de rubro	Peso sobre nota final
Asistencia y participación	P	30%
Análisis Grupal	G	30%
Investigación Individual	I	40%

B. Fórmula de evaluación

$$\text{Promedio final} = 0.3.P + 0.3.G + 0.4.I$$

C. Tipo de evaluación

#	Evaluación	Tipo	Formato
1	Asistencia y participación en clase	individual	continua

2	Presentación del análisis grupal	grupal	oral y visual
3	Presentación de pregunta individual	individual	oral y visual
4	Trabajo final: booklet	Grupal e individual	pdf A4

D. Consideraciones

- Para aprobar el curso, es requisito asistir al menos al **80% de las clases**. En caso de que un alumno tenga más inasistencias que el número máximo permitido, **no podrá dar la evaluación final** y su calificación del curso será nota 00 (cero).
- Las **inasistencias** deberán ser **debidamente justificadas** mediante la presentación de documentación sustentatoria durante la misma semana en que se produzca la falta. En el caso de inasistencias por motivos de salud, los documentos deberán ser presentados a través de la **Mesa de Partes de la Facultad**.
- Cualquier trabajo que presente plagio, sea parcial o total, será calificado con nota 00 (cero).
- Para este curso, el uso de toda forma de **Inteligencia Artificial Generativa** será **limitado, complementario o no permitido**, según lo establecido por el o la docente de acuerdo con la naturaleza de los trabajos y evaluaciones solicitadas en el horario:
 - **Uso limitado** (para la elaboración de trabajos) y **complementario** (para la revisión de trabajos ya elaborados): El uso de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa deberá ser declarado y citado en las actividades o trabajos que el o la docente indique, conforme a las normas correspondientes, y debidamente justificado. De ser necesario, el o la docente podrá solicitar el reporte de los prompts utilizados, los cuales deberán adjuntarse como anexo al trabajo. En caso contrario, se considerará como una falta a la ética académica y el docente procederá de acuerdo con los lineamientos institucionales existentes para estos casos. De ser necesario cada docente indicará si el estudiante deberá reportar los prompts utilizados, de acuerdo con el objetivo de la actividad y presentarlo como anexo en el documento del trabajo fundamentando las razones de su empleo.
 - **Uso no permitido:** Se prohíbe el uso de toda forma de Inteligencia Artificial Generativa en las actividades o trabajos que el o la docente determine, debido a la naturaleza de las competencias que se busca desarrollar. Su uso será considerado una falta a la ética académica y se procederá conforme a los lineamientos institucionales existentes para estos casos (Fuente: Adaptación de un curso de la carrera de Psicología).

9. CRONOGRAMA

Sem	Contenido temático	Actividades de evaluación
1	Presentación, grupos y tareas	Participación
2	Clase 1	Participación
3	Clase 2 – Rev G1a	Rev trabajo - Discusión G1
4	Clase 3 – Rev G2a	Rev trabajo - Discusión G2
5	Rev G3a – Invitado 1	Rev trabajo - Discusión G3

6	Rev G4a – Invitado 2	Rev trabajo - Discusión G4
7	Rev G1p – Invitado 3	Rev trabajo - Discusión G1
8	Rev G2p – Invitado 4	Rev trabajo - Discusión G2
9	PARCIALES	
10	Rev G3p – debate	Rev trabajo - Discusión G3
11	Rev G4p – debate	Rev trabajo - Discusión G4
12	Debate	Participación
13	Debate	Participación
14	Debate	Participación
15	Entrega final y debate	Participación y entrega final
16	FINALES	
	La evaluación final será programada y comunicada oportunamente por la Facultad durante el semestre.	

10. REFERENCIAS

A. Obligatorias

- Frey, Pierre (2017). Learning from vernacular. Actes Sud
- Rahm, Philippe (2006). La forma y la función siguen el clima
- SENCICO (2020). Norma E.010 Madera
- SENCICO (2020). Norma E.070 Albañilería
- SENCICO (2020). Norma E.080 Diseño y construcción con tierra reforzada
- SENCICO (2020). Norma E.100 Bambú
- Wieser, Martín (2011). Cuadernos 14. Consideraciones bioclimáticas en el diseño arquitectónico: el caso peruano. PUCP

B. Complementarias

- AAVV (2020). Ideas de hábitat. Arquitectura en el Perú 2010-2020
- Banham, Reyner (1984). The architecture of the well-tempered environment
- Burga, Jorge (2010). Arquitectura vernácula peruana. CAP Lima
- Forrest, Aaron (2024). Heterogenous constructions. Studies in mixed material architecture.
- García-Germán, J. (2010). De lo mecánico a lo termodinámico: Por una definición energética de la arquitectura y del territorio. Madrid: Editorial CSIC.
- García-Germán, J. (2017). Thermodynamic interactions. Madrid: Editorial CSIC.
- Holtrop, Anne (2024). Material gesture
- Ioannu-Naoum, Alexandros (2024). Architecture follows climate. Traditional architecture in the five climate zones
- Lacaton, Anne y Jean Philippe Vassal (2024). It's nice today. On climate, comfort and pleasure.
- Prieto, Eduardo (2019). Historia medioambiental de la arquitectura.

- Rahm, Philippe (2024). Historia natural de la arquitectura
- Rahm, Philippe (2023). Climatic architecture
- Ruby, Ilka et al (2020). The materials book
- Stricker Eva, et al (2022). Reuse in construction. A compendium of circular architecture.

POLÍTICAS DE PLAGIO

Para la corrección y evaluación de todos los trabajos del curso se tomará en cuenta el debido respeto a los derechos de autor, castigando cualquier indicio de plagio con nota CERO (00) a Anulado (N). Lo mismo puede ocurrir con cualquier otra falta de probidad o práctica deshonestas, como la contratación de terceras personas o la utilización de inteligencia artificial, predictores de texto o algún otro sistema (como ChatGPT, Gemini u otros) para que elaboren una parte o la totalidad de alguna tarea sin haber sido autorizado por los docentes del curso. Estas medidas serán independientes al proceso disciplinario que estará a cargo de la Secretaría Técnica conforme al Reglamento Unificado de Procedimientos Disciplinarios de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Para más información, visitar:

- <http://guiastematicas.biblioteca.pucp.edu.pe/normasapa>
- <http://files.pucp.edu.pe/homepucp/uploads/2016/04/29104934/06-Que-debemos-combatir-el-plagio1.pdf>

ANEXOS DE DECLARACIÓN JURADA DE TRABAJOS GRUPALES (DE LAS DIRECTIVAS Y NORMAS APROBADAS EN CONSEJO UNIVERSITARIO DEL 7 DE ABRIL DEL 2010)**DIRECTIVA Y NORMAS PARA LA ELABORACIÓN DE TRABAJOS GRUPALES**

(Aprobado en sesión de Consejo Universitario del 7 de abril del 2010) Sobre el trabajo

grupal, conceptos previos

Se entiende por trabajo grupal (1) aquella estrategia de enseñanza-aprendizaje diseñada para que una tarea planteada sea emprendida por dos o más alumnos. El objetivo buscado con la tarea puede ser alcanzado de una manera más eficiente y enriquecedora gracias a la colaboración y el aporte de los distintos integrantes del grupo. En estos casos, se entiende que no es posible cumplir con el objetivo pedagógico propuesto recurriendo al trabajo de una sola persona o a la simple sumatoria de trabajos individuales.

Los objetivos que se busca alcanzar al plantear una tarea a ser resuelta por un equipo pueden diferir si los alumnos están o no preparados para trabajar en grupo. Cuando los integrantes del equipo tienen experiencia trabajando en grupo, los objetivos de aprendizaje están centrados, primero, en enriquecer el análisis del problema con las opiniones de los miembros del equipo y, en segundo lugar, en poder emprender una tarea cuya complejidad y estructura hacen muy difícil que pueda ser concluido de manera individual, en forma satisfactoria y en el tiempo designado. Es decir, con personas preparadas para trabajar en equipo, el trabajo grupal es una condición de la tarea y no un objetivo en sí mismo.

Por otro lado, cuando los alumnos no están habituados a trabajar en grupo, el objetivo del trabajo grupal será prepararlos para trabajar en equipo y desarrollar en ellos capacidades como la de planificar y diseñar estrategias en consenso, dividir el trabajo de forma adecuada, elaborar cronogramas específicos, intercambiar ideas e integrarlas en un trabajo final, entre otras. Además, permite reforzar actitudes de responsabilidad, empatía, puntualidad, respeto, solidaridad, ejercicio del pensamiento crítico, entre otros. Este objetivo es también muy importante debido a que la práctica de trabajar en grupo en la Universidad prepara a los alumnos para cuando tengan que desempeñarse en el mundo laboral colaborando con otros profesionales o en equipos.

Como puede verse, si los alumnos no tienen la preparación debida para trabajar en equipo y además el curso no está diseñado para formarlos para este tipo de encargo, el trabajo grupal pierde mucha de su potencialidad. En tal sentido, con alumnos no preparados o muy poco preparados, se debe considerar como objetivo del curso, en un primer momento, que ellos alcancen las habilidades para el trabajo en grupo. Una vez que este sea alcanzado, se puede plantear como objetivo subsiguiente la riqueza del análisis grupal y, además, el poder realizar tareas complejas de un trabajo que, en principio, no puede ser desarrollado de manera individual.

En el sentido de lo señalado, la inclusión de un trabajo grupal en un curso, cualquiera sea su denominación o nivel, debe obedecer a objetivos claramente establecidos en el sílabo y debe ser diseñado cuidadosamente atendiendo a los criterios pedagógicos arriba expuestos. De este modo, se evitarán casos, lamentablemente constatados, de trabajos grupales injustificados y carentes de seguimiento por parte del docente.

Por lo expuesto, el trabajo grupal debe ser promovido cuando permite obtener resultados superiores a los que serían alcanzados en un trabajo individual dada la naturaleza del curso y los plazos, las condiciones y las facilidades establecidas para este.

(1) El término "trabajo grupal" se entiende equivalente a "trabajo en equipo y a cualquier otra forma de trabajo colaborativo entre estudiantes.

TRABAJOS ESCRITOS GRUPALES

La presente directiva se aplica a la elaboración de trabajos escritos grupales de pregrado, posgrado y diplomaturas, que son desarrollados dentro o fuera del aula y que, eventualmente, podrían ser expuestos. Ello, sin perjuicio de que se entiende que los trabajos grupales son dinámicas colectivas que pueden tener una expresión oral, escrita o visual.

Para que un trabajo grupal sea eficaz debe estar diseñado apropiadamente, tarea que recae en el profesor del curso. En tal sentido, las unidades que impartan asignaturas en pregrado, posgrado y diplomaturas cuidarán de que se cumplan las siguientes normas:

1. La inclusión de uno o más trabajos escritos grupales como parte de un curso debe contar con la aprobación de la autoridad académica de la unidad a la que pertenece el curso o de quien éste designe antes del inicio del semestre académico o del Ciclo de Verano, según corresponda.
2. El diseño del trabajo grupal debe asegurar la participación de todos los integrantes del grupo, de forma tal que se garantice que, si uno o más de sus miembros no cumple con el trabajo asignado, entonces todo el equipo se verá afectado.
3. El producto de un trabajo colaborativo supone los aportes de cada uno de los integrantes, pero implica más que una simple yuxtaposición de partes elaboradas individualmente, pues requiere de una reflexión de conjunto que evite la construcción desarticulada de los diversos aportes individuales.
4. El profesor deberá contar con mecanismos que le permitan evaluar tanto el esfuerzo del equipo como la participación de cada integrante en la elaboración del trabajo grupal. Uno de estos mecanismos puede incluir la entrega de un documento escrito donde los integrantes del grupo especifiquen las funciones y la dedicación de cada uno de ellos, los detalles de la organización del proceso y la metodología de trabajo seguida por el grupo. La presente directiva incluye una propuesta de "Declaración de Trabajo Grupal".

5. Los trabajos grupales deben tener evaluaciones intermedias, previas a la entrega final, en las que se constate el trabajo de todos y cada uno de los miembros del grupo.
 6. La ponderación que se asignará para la calificación final al aporte individual y al esfuerzo grupal debe responder a las características y al objetivo de este.
 7. El profesor deberá indicar de manera explícita en el sílabo del curso si este tiene uno o más trabajos escritos grupales y el peso que tiene cada uno de estos trabajos en la nota final del curso, cuidando que no exceda de la ponderación de la evaluación individual.
 8. En caso el curso cuente con uno o más trabajos escritos grupales, el profesor entregará dos documentos anexos al sílabo. En el primero de ellos consta el texto íntegro de la presente directiva. En el segundo, se señalará de forma explícita las características del trabajo o los trabajos escritos grupales a ser desarrollados durante el periodo académico. En este documento se deberá indicar:
 - a. La metodología involucrada en cada trabajo grupal.
 - b. El número de integrantes y se recomienda no más de cuatro.
 - c. Los productos a entregar.
 - d. Los cronogramas y plazos de las entregas parciales y del trabajo escrito final.
 - e. Los criterios de evaluación, así como el peso relativo de las entregas parciales en la calificación del trabajo grupal.
 - f. El tipo de evaluación del trabajo grupal y, de ser el caso, el peso relativo del aporte individual y del esfuerzo grupal en la calificación final del trabajo.
 - g. El cronograma de asesorías, de ser el caso.
 9. Como todo trabajo grupal implica un proceso colectivo de elaboración e intercambio intelectual, en caso de plagio o cualquier otra falta dirigida a distorsionar la objetividad de la evaluación académica, se establece que todos y cada uno de los integrantes del grupo asumen la responsabilidad sobre el íntegro de los avances y del trabajo final que serán presentados y, por tanto, tienen el mismo grado de responsabilidad.
 10. En aquellos casos en los que se juzgue pertinente, se podrá designar a un alumno como coordinador del grupo. El coordinador es el vocero del grupo y nexa con el profesor del curso.
 11. La autoridad a la que hace mención el punto 1 de las presentes normas podrá dictar disposiciones especiales u otorgar excepciones cuando la naturaleza de la carrera o de la asignatura así lo exija.
-

ANEXO

Los miembros del curso tenemos conocimiento del reglamento disciplinario aplicable a los alumnos ordinarios de la Universidad, en particular; de las disposiciones contenidas en él sobre el plagio, y otras formas de distorsión de la objetividad de la evaluación académica. En tal sentido, asumimos todos y cada uno de nosotros la responsabilidad sobre el íntegro de los avances y el trabajo final que serán presentados.

Ejecución del trabajo (definir aportes de cada Integrante)	
Labor realizada por cada integrante	Nombre, firma y fecha