



Nombre Profesor: Raed Gindeya

No. de créditos:

Horario: Jueves 17:35 a 20:15

Aula: 114

E-mail docente: academics@kiasmanet.com

## Geografía y Ecología

### INTRODUCCION

---

Es un curso de investigación sobre temas de geografía urbana, el DOT diseño orientado al tránsito, crecimiento inteligente, energías y desarrollo urbano, y equilibrios territoriales en funciones y aspectos físicos, todo dentro del espacio urbano. La ecología como búsqueda de las relaciones entre el ser humano, sus actividades y los espacios que este usa y planifica.

### OBJETIVOS

---

1. Desarrollar comprensión y relaciones entre naturaleza, intervenciones humanas y espacio urbano.
2. Desarrollar un sentido crítico en el diseño urbano y sus implicaciones multidimensionales y ambientales.
3. Desarrollar comprensión técnica, y éticas de aspectos necesarios en el espacio urbano.
4. Desarrollar comprensión de la interacción de las actividades humanas y su impacto en el paisaje
5. Desarrollar comprensión de las herramientas disponibles y aplicables en el espacio urbano.
6. Desarrollar habilidad y responsabilidades efectivas en el uso y aplicación del diseño y los escenarios que este propone.

El principal énfasis es el diseño, pero particularmente orientado a general espacios de calidad y dentro del DOT y el crecimiento inteligente.

### METODOLOGÍA

---

#### TOD o DOT – Diseño orientado al tránsito

El propósito del DOT (desarrollo orientado al tránsito)\* busca maximizar el acceso peatonal y del transporte masivo mediante sistemas centralizados de transporte rodeados (ubicados) en zonas de alta densidad de uso de suelo residencial, comercial y de oficinas. Como muchas ciudades del mundo que tienen un enfoque de desarrollo orientado al tránsito (DOT), o (TOD: *Transit-oriented development*) en inglés buscan poner en contexto analítico y práctico de esta forma de planificación y diseño urbanos. Este curso pretende lograr un profundo conocimiento de las relaciones hombre espacio urbano, y las leyes e interacciones que se generan al momento de intervenir en el.

El principio teórico que rige el taller es el enfoque de *diseño orientado al tránsito – DOT* -, es decir: *conceptos, análisis, diseño e implementación de soluciones o proyectos urbanos* que tiendan: organizar el espacio, sus

funciones, accesibilidad y movilidad siempre *orientados a las soluciones que favorecen la circulación peatonal, y de transporte masivo, considerando factores ambientales, de eficiencia de servicios, factores culturales, sociales, históricos, así como de paisaje urbano, y siempre tomando en cuenta el adecuado y uso del suelo y funciones urbanas.*

Es esencial todo que todo taller de diseño urbano cuyo fin es la intervención es el uso, características, funciones y estéticas urbanas; considere el *transporte como elemento clave de la vida en la ciudad* y sus interacciones, de ahí que el taller plantea el transporte como tema, no tanto en estudio de sistemas de transporte, sino como las existentes modalidades se pueden aplicar o implementar en un determinado proyecto para proveerlo de la adecuada movilidad para los usuarios, así como un elevado y sofisticado grado de conectividad entre zonas de la ciudad y sus funciones.

\* Transito entendido como el razón y adecuado equilibrio de la movilidad tendiente a favorecer al peaton, cuidar el ambiente y optimizar el tiempo y desplazamientos, con el menor impacto posible en actividades comerciales, y urbanas en general.

La teoría y práctica del TOD se ha extendido ampliamente por muchas partes del mundo. La oportunidad y ventajas públicas al hacer cuidadosos planes para futuros uso de suelo y de múltiples modos de transportación en la proximidad a estaciones de tránsito ofrecen muchas ventajas a la economía, eficiencia y calidad de vida en la ciudad.

El desarrollo orientado al tránsito es un uso mixto de área residencial o comercial diseñado para maximizar el acceso a la transportación pública y usualmente incorporar características para fomentar el tránsito de número de pasajeros. Un barrio con desarrollo orientado al tránsito tiene un centro con una estación de tren, una estación de metro, tranvía o una estación de buses rodeada por una relativamente alta densidad de desarrollo con una progresivamente baja densidad de desarrollo esparciéndose fuera del centro. Generalmente están localizados en un radio de un cuarto a una y media milla (400 a 800 m) de una parada de transito, si es considerada para una escala apropiada para los peatones.

El desarrollo orientado al tránsito tiene características especiales que están diseñadas para mejorar la transportación pública, estas características incluyen excelentes facilidades para el peatón así como cruces para peatones de alta calidad, calles más angostas y la reducción de espacios para estacionamientos de vehículos.

**En síntesis los principios del TOD (Transit Oriented Development) son:**

- Organizar el crecimiento a un nivel regional, de manera compacta y sustentable en la movilidad.
- Ubicar los usos comerciales, habitacionales, laborales, recreacionales (parques) y cívicos, a distancias de marcha a pie de estaciones de cambio modal (Transit Stops).
- Crear redes de calles "amistosas" para con el peatón, y que conecten destinos locales.
- Proveer de una diversidad de viviendas en cuanto a su tipología, densidad y costo.
- Preservar hábitats ecológicamente frágiles, y espacios abiertos de gran calidad.
- Hacer de los espacios públicos, el foco de orientación de edificios y de las actividades de los barrios.

Para el taller específicamente, como curso de diseño / planificación urbana es importante considerar los siguientes elementos del trabajo / producto.

**Pensamiento creativo:** primeramente y lo más importante, para el diseño la creatividad es esencial, es decir un proceso mental de generación de nuevas ideas y conceptos, ó, la asociación entre ideas o conceptos existentes. Es necesario evitar un diseño y planificación urbana que sean únicamente formulativas o secuenciales, y evitar enfoques o soluciones enfocadas en la solución "denominador común", en el taller se pensará y analizara muy a fondo la naturaleza de los problemas y oportunidades que cada proyecto tiene.

**Lenguaje visual:** segundo, e importante también. Es el lenguaje grafico para generar ideas, discusiones productivas, presentaciones claras y efectivas; y un impacto en la generación de políticas y soluciones de urbanismo.

**Interacción e iteración.** Cualquier forma de diseño que tiene impacto en la vida de personas tales como el planeamiento urbano, el diseño urbano, la arquitectura, el paisajismo y diseño industrial. Son el resultado de

una colaboración interactiva de un equipo de diseño. Esencial comprender que el diseño no es un proceso de un paso, generalmente debe ser la iteración de varios pasos incluyendo regresos al punto inicial y hacia adelante, este curso pretende afianzar y mostrar las mejores técnicas de trabajo en equipo. Para efectos de lograr los objetivos del taller, los estudiantes deben tener un compromiso al espíritu del curso y los requisitos como dedicación, uso adecuado de recursos, y el esfuerzo para lograr lo planeado. En otras palabras, el compromiso debe ser real y serio, pues no se podrá defraudar el espíritu y trabajo del equipo de diseño.

## Referencias TOD:

Para un adecuado desarrollo del curso y su enfoque teórico - **TODOS QUIENES ASISTEN AL CURSO ES OBLIGATORIO LEAN LAS SIGUIENTES PUBLICACIONES:**

- California Transit-Oriented Development Searchable Database (<http://transitorienteddevelopment.dot.ca.gov>), California Department of Transportation.
- Center for Transit-Oriented Development ([www.reconnectingamerica.org](http://www.reconnectingamerica.org))
- Robert Cervero, et al (2004), Transit-Oriented Development in the United States: Experience, Challenges, and Prospects, TCRP Report 102, Transit Cooperative Research Program, Transportation Research Board ([http://gulliver.trb.org/publications/tcrp/tcrp\\_rpt\\_102.pdf](http://gulliver.trb.org/publications/tcrp/tcrp_rpt_102.pdf)).
- DRCOG (2006), Transit-Oriented Development Resources, Denver Regional Council of Governments ([www.drcog.org/index.cfm?page=Resources](http://www.drcog.org/index.cfm?page=Resources)).
- JTC (2003), Sustainable Urban Landscapes: Site Design Manual, James Taylor Chair, Landscape Architecture Program, University of British Columbia, (<http://www.sgog.bc.ca/indexnscp.asp>).
- Parsons Brinckerhoff (2002), Statewide Transit-Oriented Development Study: Factors For Success in California, CalTrans (<http://www.dot.ca.gov/hq/MassTrans/tod.html>).
- Bruce Podobnik (2002), The Social and Environmental Achievements of New Urbanism: Evidence from Orenco Station, Department of Sociology Lewis and Clark College (<http://legacy.lclark.edu/~podobnik/orengo02.pdf>).
- Marc Schlossberg, Nathaniel Brown, Earl G. Bossard and David Roemer (2004), Using Spatial Indicators for Pre- and Post-Development Analysis of TOD Areas: Caso de estudio en Portland y el Silicon Valley, Mineta Transportation Institute (<http://transweb.sjsu.edu/MTIportal/research/publications/documents/schlossberg/SchlossbergBook.pdf>). UP219-4: Transportation and Urban Design Studio: Transit-Oriented Development page 4
- Carol J. Swenson and Frederick C. Dock (2003), Urban Design, Transportation, Environment and Urban Growth: Transit-Supportive Urban Design Impacts on Suburban Land Use and Transportation Planning, Transportation, Urban Design, and the Environment, Report 11, Center for Transportation Studies, University of Minnesota ([www.cts.umn.edu/trg](http://www.cts.umn.edu/trg)).

## Crecimiento inteligente

El taller igualmente esta dentro de este marco general, y se como la define teoría de planeamiento urbano y de transportación que concentra el crecimiento de una ciudad hacia el centro para evitar la dispersión urbana y hacer las ciudades más compactas orientadas hacia un uso más sustentable del suelo. Sus metas son lograr un sentido de comunidad y lugar, expandiendo el rango de transportación, empleo y opciones de emplazamientos para viviendas y actividades comerciales además de buscar la equidad en la distribución de costos y beneficios de desarrollo, preservar los recursos tanto naturales como culturales y promover la salud pública.

Se refiere también a la importancia de generar construcciones con mezclas de usos, lo que permite disminuir los desplazamientos de la casa al trabajo por ejemplo, sacar ventaja del diseño de edificios más compactos, crear conjuntos de viviendas en los que se presenten distintos tipos de familias, crear comunidades caminables, desarrollar comunidades en las que sus habitantes puedan crear un fuerte sentido de pertenencia con respecto al espacio, proveer diferentes alternativas de transporte, reforzar comunidades ya existentes, aspecto relacionado con la renovación urbana, generar decisiones en torno al desarrollo que sean justas en todo sentido, ofrecer transparencia en los procesos de planeación, e incentivar a la comunidad para que participe en las decisiones que tienen que ver con el desarrollo.

## Principios del Crecimiento Inteligente.

- Crear un amplio rango de viviendas tanto urbanas, suburbanas y rurales dependiendo de las posibilidades económicas para diversas clases sociales.
- Construir mejores comunidades con buena infraestructura educativa, reducir el crimen, y aumentar la calidad de los servicios públicos además de implementar eficientes servicios de transport, amplias áreas de recreación, espacios abiertos, fuentes de trabajo y un sector comercial viable.
- Proteger el medio ambiente por medio del control de la polución y alentando la preservación de los recursos naturales que serán de gran importancia para las futuras generaciones, así como protegiendo las propiedades históricas y culturales de una ciudad.
- Implementar medidas tanto públicas como fiscales razonables y justas para de este modo asegurar que el costo de la infraestructura sea compartido proporcionalmente entre los beneficiarios de la misma. Promover la colaboración entre la comunidad y los responsables en las decisiones de desarrollo
- El crecimiento inteligente intenta combatir los efectos negativos del suburbio de baja densidad, especialmente la dispersión de las zonas residenciales, el consumo de suelos agrícolas y naturales, la polución atmosférica, y la actual oferta de vivienda que beneficia los grandes lotes periféricos. El crecimiento inteligente puede ser considerado como una nueva fase del proceso de gestión del crecimiento urbano, pero una fase que por primera vez incorpora una fuerte participación del público y de entidades sin fines de lucro, y una búsqueda de soluciones específicamente locales.

Mucha de la popularidad del crecimiento inteligente se debe a su capacidad de crear intereses comunes entre grupos muy variados, pero también a su naturaleza claramente post-modernista. Es posible explicar la mayoría de los actuales aspectos del crecimiento inteligente dentro del contexto del movimiento del nuevo regionalismo, que se desarrolló en Estados Unidos a inicios de los años 1990. Wheeler (2002) identificó siete elementos-clave en el movimiento:

- Enfoque en lugares y paisajes específicos, y planeamiento espacial localizado
- Respuesta a los problemas de las regiones metropolitanas postmodernas
- Provisión de un enfoque holístico que integre a las especializaciones del planeamiento, así como a objetivos ambientales, de equidad, y económicos.
- Encuadramiento de las iniciativas actuales en un contexto de historia y evolución regional.
- Desarrollar un nuevo énfasis en el planeamiento físico, diseño urbano y percepción local
- Adopción de posturas más activistas o normativas.

Los elementos básicos del nuevo regionalismo subrayan la naturaleza individual de los lugares, y la naturaleza experimental de cada problema o solución. También, de acuerdo con Wheeler, "la implementación de los conceptos del nuevo regionalismo probablemente ocurrirá no a través de un gobierno regional de arriba-a-abajo, pero a través del incremento del capital social, instituciones, asociaciones informales, y los marcos de incentivos y mandatos entre los niveles de gobierno existentes.

#### Referencias crecimiento inteligente:

- APA - American Planning Association. 2002a. Background on Growing Smart: A Q & A. [Libro en línea]. <<http://www.planning.org/growingsmart/background.htm>>. [11 Junio de 2002].
- The Principles of Smart Growth. Chicago, IL: American Planning Association, 1998.
- BELZER, Dena; y AUTLER, Gerald. Transit-Oriented Development: Moving From Rhetoric To Reality. Washington, DC: Brookings Institution Center on Urban and Metropolitan Policy, 2002.
- WHEELER, Stephen M. The New Regionalism: Key characteristics of an emerging movement. Journal of the American Planning Association, 2002, vol. 68, núm. 3, p. 267-278.

- Planning for Metropolitan Sustainability. Journal of Planning Education and Research, 2000, vol. 20, núm. 2, p. 133-145.

## CALENDARIO DE TRABAJO

### Semana 1

- Estudios de espacio urbano y periferia, los efectos
- Trazados y sus impactos en el ambiente

### Semana 2

- Las centralidades y la eficiencia en sistemas urbanos
- Ejercicio practico

### Semana 3

- Estudios de lugar y relaciones múltiples en términos de energía, uso de RRNN, geografía del paisaje

### Semana 4, 5, 6

- Transportes, y territorio – Modalidades y tecnologías disponibles

### Semana 7, 8, 9

- Energías, sistemas de generación y aplicaciones

### Semana 11, 12

- Materiales y tecnología de construcción ambientalmente eficientes.

### Semana 13, 14, 15.

- El crecimiento inteligente – estructuras urbanas y sistemas – Trabajo final de aplicación

### Semana 16, 17.

- DOT, diseño orientado al tránsito.- Trabajo final de aplicación

Es importante aclarar que tanto el Crecimiento inteligente y el DOT como teorías se desarrollan en todo el semestre, y al final se harán trabajos que serán una aplicación práctica y de diseño tanto urbano como de sistemas arquitectónicos de todo el semestre.

## SISTEMA DE EVALUACION

1. Estudios y análisis teóricos 20% - *realizados y expuestos por cada estudiante*
2. Presentaciones diarias y conversatorios %20 – *se evalúa la participación.*
3. Proyectos intermedios de análisis e interpretación urbana 20% - *evaluación total de cada equipo*
4. Proyectos intermedios de análisis, propuesta teórica, y arquitectónica con su alcance urbano. 20% - *evaluación total de cada equipo*
5. Proyecto final 20%- *evaluación total de cada equipo*

### Condiciones de asistencia:

La asistencia es obligatoria pues es un taller presencial de carácter profesional y cada clase requiere que el alumno tenga seguimiento de las clases completas. De modo que el proceso, así como la presentación final son fundamentales para evaluar el taller de manera integral.

### Condiciones de evaluación:

No existe la modalidad de examen no rendido, no se pueden adelantar ni posponer las fechas que se acuerden para entrega de trabajos y exposiciones.

### Desarrollo de Metodología

- Se analizan todos los proyectos desde su Problemática de Origen, considerando la investigación de:
  - Espacio / Territorio / Geografía

- Cultura / Sociedad / Impronta Histórica
- Clima / Topología
- Requisitos / Programa
- Costo / Economía
- Ocupación / Impacto Visual, Social y del Medio

### **Formatos de presentación y otras indicaciones:**

Los trabajos se entregaran en forma impresa ó digital, en formato PDF, en su mayor parte serán en tamaño papel A1, ó A2. Se elaborarán maquetas y otros modelos de estudio espacial urbano y de detalle.

Para recursos, ejemplos y material de clase para descargar ingresar a: <http://info.kiasmanet.com/UIDE.html>

## **BIBLIOGRAFIA**

---

1. CHING. D.K. FRANCIS, 1998. Arquitectura, Forma Espacio y Orden. Gustavo Gili Barcelona.
2. STEELE JAMES, 2001, Arquitectura y revolución digital. Gustavo Gili Barcelona.
3. HEARN F, 2006, Ideas que han configurado edificios. Gustavo Gili, Barcelona.
4. NORBERG SCHULZ C. 2001. Intenciones en arquitectura. 1998. GG Reprints Gustavo Gili, Barcelona.
5. ARNHEIM R. 2001. La forma visual de la arquitectura. GG Reprints Gustavo Gili, Barcelona
6. POWELL K. 2000. La transformación de la ciudad, 25 proyectos internacionales de arquitectura urbana a principios del siglo XXI, Leopoldo Blume editorial Barcelona
7. CARERI F. 2002. El andar como práctica estética. Gustavo Gili, Barcelona.
8. DOLLENS DENNIS, 2002. De lo digital a lo analógico. Gustavo Gili, Barcelona.
9. LEACH N. 2001. La an-estética de la arquitectura. Gustavo Gili, Barcelona.
10. YATES S (ED). 2002. Poéticas del espacio. Gustavo Gili, Barcelona.
11. KRAUSS ROSALIND, 2002. Lo fotográfico, por una teoría de los desplazamientos, Gustavo Gili, Barcelona.
12. HARVARD DESIGN SCHOOL. 2007. Project on the city. Taschen.
13. NORBERG SCHULZ C. 2004. Arquitectura occidental. GG Reprints Gustavo Gili, Barcelona
14. FRAMPTON K. 2000. Historia Crítica de la arquitectura moderna. Gustavo Gili, Barcelona.
15. MOSTAEDI A. Arquitectura para el arte. Instituto Monsa de Ediciones, Barcelona España.
16. BACON, Edmund. 1976. Design of Cities. Mexico: Penguin
17. LeGATES, Richard and Frederic Stout, Eds. 2001. The City Reader. London and New York: Routledge
18. LYNCH, Kevin. 1960. La Imagen de la Ciudad. Barcelona: Gustavo Gili
19. SUCHER, David. 2003. City Comforts. Seattle: City Comforts, Inc.
20. ALEXANDER, Christopher. 1979. The Timeless Way of Building. New York: Oxford University Press
21. LEACH, Neil, Ed. 1998. Rethinking Architecture. London: Routledge
22. ROSSI, Aldo. 1961. La arquitectura de la ciudad. Boston: MIT Press