|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA** |

 |
| **Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño** |
|  |
|  |  |  |  |  |
| **PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE** (2019 A) |
|  |  |  |  |  |
| **1.-DATOS DE IDENTIFICACIÓN.** |   |   |
|   |
| 1.1.Nombre de la materia:  | **Gestión y Eficiencia Energética (EE)** | 1.2. Código de la materia: | IB415 |
| 1.3. Departamento:  | PROYECTOS URBANÍSTICOS | 1.4. Código de Departamento: | 2570 |
| 1.5. Carga horaria:  | Teoría: | Práctica: | Total: |
|  3 HRS. POR SEMANA | 17 HORAS | 34 HORAS | 51 HORAS |
| 1.6 Créditos: | 1.8. Nivel de formación Profesional:  | 1.7. Tipo de curso ( modalidad ):  |
| 4 | Licenciatura | PRESENCIAL |
|  |
| **2.- ÁREA DE FORMACIÓN EN QUE SE UBICA Y CARRERAS EN LAS QUE SE IMPARTE:** |
| AREA DE FORMACIÓN | BÁSICO PARTICULAR OBLIGATORIA |
| CARRERA:  |   | LICENCIADO EN URBANÍSTICA Y MEDIO AMBIENTE |
|  |  |  |  |  |
| MISIÓN: | FILOSOFÍA: |
| El Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño es una dependencia de la Universi­dad de Guadalajara dedicada a formar profesionistas de calidad, innovadores, creativos, sensibles y comprometidos en las disciplinas, las artes, la arquitectura y el diseño. Sus estudiantes se involucran con su entorno social y el medio ambiente en un marco susten­table, son capaces de incidir a través de la investigación científica y aplicada en el ámbito social, artístico y cultural. En la extensión y difusión de la cultura, nuestra comunidad genera y aplica el conocimiento con ética, equidad y respeto a todos los miembros de la sociedad. | El Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño es la mejor opción educativa en sus áreas de competencia con fundamento en los procesos creativos y la investigación cien­tífica y tecnológica. Cuenta con liderazgo académico internacional que se consolida en la calidad de sus programas educativos, su compromiso social y vinculación con los sectores productivos, culturales y económicos. Sus egresados satisfacen con relevante capacidad las demandas sociales, ambientales, productivas y culturales. |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| PERFIL DEL EGRESADO |
| **El estudiante desarrollará las siguientes capacidades:** * Analizar los consumos energéticos a nivel urbano, que se llevan a cabo en la ciudad y el territorio enfocándose en el desarrollo urbano sustentable
* Obtenga y desarrolle las habilidades para que sea capaz de incluir los procesos de la gestión en la eficiencia energética urbana, como disciplina dentro de la planificación urbana.
* Conceptualizar y plantear la evaluación de los flujos de materia y energía que se interrelacionan la ciudad con su entorno, el estudio de los impactos producidos por las distintas actividades humanas sobre el ambiente y la búsqueda de criterios integrales para la gestión de las ciudades
 |
|  |  |  |  |  |
| **VÍNCULOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE CON LA CARRERA:**  |   |   |
| El alumno adquirirá el conocimiento y habilidades para que sea capaz de incluir los procesos de gestión de la eficiencia energética urbana, como disciplina dentro de la planificación urbana. Mediante el análisis de los consumos energéticos a nivel urbano, que se llevan a cabo en la ciudad y el territorio enfocándose en el desarrollo urbano sustentable. Finalmente deberá elaborar la evaluación y el estudio de los impactos producidos por la generación energética; hacia la búsqueda de criterios integrales para la gestión de eficiencia energética en las ciudades. |
|  |  |  |
| **UNIDAD DE APRENDIZAJE CON QUE SE RELACIONA:** |
| La materia no tiene prerrequisito, sin embargo, se relaciona con los contenidos de las siguientes Unidades de Aprendizaje de Ciclos que le preceden:Análisis de los procesos ambientales en la ciudad (Seminarios: agua, aire, suelo) Gestión Integrada del Agua (GIA)Fundamentos conceptuales aplicables al urbanismo; Procesos históricos del Urbanismo (orígenes y hasta el S. XIX) Fundamentos de la Sociología para el Urbanismo; Procesos históricos del Urbanismo (Del S. XIX a nuestros días)Gestión de la planeación; Fundamentos del ordenamiento territorial; Análisis e interpretación de teorías del urbanismo.Por otra parte, es fundamento para el entendimiento de las siguientes Unidades de Aprendizaje de ciclos posteriores: Diagnóstico de la problemática de infraestructuras urbanas (Ingenierías); Análisis de Políticas Territoriales Ambientales; Análisis y evaluación de procesos de urbanización en el territorio; Evaluación del impacto urbano en ecosistemas; Evaluación de riesgos en el territorio; Evaluación de proyectos urbanos y; Análisis y evaluación de procesos de metropolización. Además, se relaciona con las siguientes Áreas de Formación Especializarte Obligatoria:Tecnología e infraestructura sustentables; Movilidad urbana y territorial y; Suelo y vivienda.En el Área de Formación Optativa Abierta se relaciona con la Unidad de aprendizaje de Ecología Urbana. |
|
|
|
|
|
|  |  |  |  |
| **3.- COMPETENCIAS QUE EL ALUMNO DEBERÁ DEMOSTRAR, CON LOS REQUISITOS CORRESPONDIENTES** |
| **COMPETENCIAS** | **REQUISITOS COGNITIVOS** | **REQUISITOS PROCEDIMENTALES** | **REQUISITOS ACTITUDINALES** |
| COMPETENCIA 1.- Analiza, diagnostica los consumos energéticos a nivel urbano, que se llevan a cabo en la ciudad y el territorio enfocándose en el desarrollo urbano sustentable. | * Conoce los consumos energéticos a nivel urbano, dentro de la ciudad y el territorio; hacia la aplicación del desarrollo urbano sustentable
 | * Analiza e identificar las fuentes de producción energética en el territorio
 | * Maneja con objetividad la información investigada.
* Participa en equipo para la representación de ejemplos de lecturas obligatorias.
 |
| COMPETENCIA 2.- Analiza, diagnostica los procesos de la gestión en la eficiencia energética urbana, como disciplina dentro de la planificación urbana.  | * Conoce los procesos de la gestión en la eficiencia energética urbana y su dependencia con los recursos naturales disponibles
 | * Conoce los factores básicos los procesos de la gestión en la eficiencia energética urbana
 | * Maneja con objetividad la información investigada.
* Participa en equipo para la representación de ejemplos de lecturas obligatorias
 |
|
| COMPETENCIA 3.- Conceptualiza y plantea la evaluación de los flujos de materia y energía que se interrelacionan la ciudad con su entorno, el estudio de los impactos producidos por la generación energética sobre el ambiente y la búsqueda de criterios integrales para la gestión de eficiencia energética de las ciudades | * Desarrolla la evaluación de los flujos de materia y energía que se interrelacionan la ciudad con su entorno
 | * Sintetiza el proceso al establecer los

impactos producidos por la generación energética; plantea posibles criterios integrales para la gestión de eficiencia energética de las ciudades | * Comparte los conocimientos en el grupo.
* Implementa una actitud crítica y reflexiva de los temas analizados.
* Colabora con el grupo en forma de equipos de trabajo en la elaboración del trabajo final.
 |
|  |  |  |  |  |
| **4.- METODOLOGÍA DE TRABAJO Y/O ACTIVIDADES PARA EL ALUMNO: Especificar solo los aspectos generales de cómo se desarrollará el curso, para los aspectos particulares y específicos tomar en consideración el formato de LA DOSIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA, anexo.** |
| PARA LA COMPETENCIA 1.-Analizar los consumos energéticos a nivel urbano, que se llevan a cabo en la ciudad y el territorio enfocándose en el desarrollo urbano sustentable.PARA LA COMPETENCIA 2.-Obtenga y desarrolle las habilidades para que sea capaz de incluir los procesos de la gestión en la eficiencia energética urbana, como disciplina dentro de la planificación urbana. PARA LA COMPETENCIA 3.-Conceptualizar y plantear la evaluación de los flujos de materia y energía que se interrelacionan la ciudad con su entorno, el estudio de los impactos producidos por las distintas actividades humanas sobre el ambiente y la búsqueda de criterios integrales para la gestión de las ciudades**Nota importante:** Los reportes de lecturas se harán en físico estos se realizarán algunas de las veces en el aula de clases; y/o como trabajo previo a la sesión de clase (tamaño carta o gran formato, según aplique). Se dará aviso vía electrónica y/o en la sesión anterior. |
|  |  |  |  |  |
| **5.-SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL CURSO****5. A. ACREDITACIÓN Y EVALUACIÓN. Criterios y mecanismos (asistencia, requisitos, exámenes, participación, trabajos, etc.).** |
| Se consideran los reportes de lecturas obligatorias con el 15% (5% por unidad) así como 3 Evaluaciones parciales al término de cada unidad (Consumos energéticos; Gestión de la Eficiencia Energética y Evaluación de flujos energéticos, su impacto y posibles criterios) con un 45% (15% cada uno) y el cartel final para la Expo Urbanismo con un 40%. **La asistencia no cuenta** para la calificación, sin embargo el alumno deberá acreditar un 80% de las asistencias (12 sesiones) para tener derecho a ser evaluado, de lo contrario tendrá “Sin Derecho”. |
| **5.B.- CALIFICACIÓN** |
| **COMPETENCIA** | **ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA** | **% PARCIAL** | **% FINAL** |
| COMPETENCIA 1.- Consumos energéticos a nivel urbanoAnaliza, diagnostica los procesos de la gestión en la eficiencia energética urbana, como disciplina dentro de la planificación urbana.  | Reportes de lecturasEvaluación de la unidad | 5%15% | 20 % |
| COMPETENCIA 2.- Impactos producidos por la transformación de la energíaAnaliza, diagnostica los consumos energéticos a nivel urbano, que se llevan a cabo en la ciudad y el territorio enfocándose en el desarrollo urbano sustentable. | Reportes de lecturasEvaluación de la unidad  | 5%15% | 20% |
|
|
| COMPETENCIA 3.- Desarrollo sustentable de la ciudadConceptualiza y plantea la evaluación de los flujos de materia y energía que se interrelacionan la ciudad con su entorno, el estudio de los impactos producidos por las distintas actividades humanas sobre el ambiente y la búsqueda de criterios integrales para la gestión de las ciudades. | Reportes de lecturasEvaluación de unidad  | 5%15% | 20 % |
|
| Presentación del cartel final para la Expo Urbanismo  | 40 % |

|  |
| --- |
| 6.- CONTENIDOS TEMÁTICOS. |
| **Unidad 1:** Consumos energéticos a nivel urbano. Analizar los consumos energéticos a nivel urbano, que se llevan a cabo en la ciudad y el territorio enfocándose en el desarrollo urbano sustentable.**Unidad 2:** Impactos producidos por la transformación de la energía. Contribuir al desarrollo de las habilidades del alumno para que sea capaz de incluir los procesos de la gestión en la eficiencia energética urbana, como disciplina dentro de la planificación urbana.**Unidad 3:** Desarrollo sustentable de la ciudad. Conceptualizar y plantear la evaluación de los flujos de materia y energía que se interrelacionan la ciudad con su entorno, el estudio de los impactos producidos por las distintas actividades humanas sobre el ambiente y la búsqueda de criterios integrales para la gestión de las ciudades.  |

|  |
| --- |
| 7.- BIBLIOGRAFÍA.  |
| Bibliografía recomendada:-Arias, S., Ávila, D. C. Ecología urbana en climas cálido-húmedos. 2011. Ed. Universidad de Guadalajara. México.-COMISIÓN DE LA UNIÓN ECONÓMICA EUROPEA, "Libro verde sobre Medio Ambiente Urbano" CEE, 1989.-Demerutis Arenas, J., 2012. Desarrollo urbano y planeación por cuencas en la zona metropolitana de Guadalajara. En: Ochoa García, H., y Bürkner H.J., Gobernanza y gestión del agua en el occidente de México: La Metrópoli de Guadalajara. Guadalajara: ITESO.-ENKERLIN ERNESTO "Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible" ed. Internacional Thomson editores.-HIGUERAS ESTER “Urbanismo Bioclimático” Ed. Gustavo Gili.2012. Páginas -MICHAEL HOUGH, "Las ciudades y los procesos naturales". Edit. G. Gili; -MIGUEL RUANO, "Ecourbanismo" Edit. Gili, 2000.-REYNOL DIAZ COUTINO “Desarrollo Sustentable. Una oportunidad para la vida” ed. Graw Hill, 2da. Edición 2011. - RUEDA SALVADOR. 2012. El Urbanismo ecológico, su aplicación en el diseño de un ecobarrio de Figueres. Barcelona. Editor BCNecología, 2012.-Salas-Zapata, L., López-Ríos, J.M., Gómez-Molina, S., Franco-Moreno, D. and Martínez-Herrera, E., 2016. Ciudades sostenibles y saludables: estrategias en busca de la calidad de vida. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, *34*(1).-ULRICH THOMA “De lo Insostenible a lo Sustentable. Propuestas básicas, Indicadores y Casos de éxito para tomar decisiones sustentables en México”. Ed. IEXE 2013.-WAISMANN, M. "La estructura del medio ambiente”. Edit. Infinito, 1982. **Bibliografía complementaria**-BETTINI, V. Elementos de ecología urbana. Madrid: Trotta, 1998 [1996]. [Con la colaboración de M. Alberti, G. Bianucci, G. Cervi, F. Corbetta, P. Ghetti, G. Nebbia y P. Rabitti. Edición en español de M. Peinado].-BURCHELL, R. y LISTOKIN, D. (eds.). Energy and land use. New Brunswick: Center for Urban Policy Research – Rutgers University, 1982.-CAPELLO, R., NIJKAMP, P. y PEPPING, G. Sustainable cities and energy policies. Berlin: Springer, 1999.-CHALINE, C. y DUBOIS-MAURY, J. Énergie et urbanisme. Paris: Presses Universitaires de France, 1983.-DELFANTE, C. Énergie et urbanisme. In AIU (pub.). Urbanisme et énergie. La Haye: AIU, 1981. [Reporte del XIV Congreso de la AIU, Urbanisme et Énergie, Estrasburgo, Agosto-Septiembre 1979, compilado por el Institut pour l’Aménagement National, Régional et Local de l’École Polytechnique Fédérale de Zurich].-GIRARDET, H. Creating sustainable cities. Dartington: Green Books, 1999.-HALL, C., CLEVELAND, C. y KAUFMANN, R. Energy and resource quality: The ecology of the economic process. New York: John Wiley y Sons, 1986.-KENWORTHY, J. Transport and urban planning for the post-petroleum era. Commonwealth Science Industry and Research Organisation Sustainability Network Newsletter, 2003, Update 25, p. 1-10.-KENWORTHY, J. Urban planning and transport paradigm shifts for cities of the post-petroleum age. Journal of Urban Technology, 2007, vol. 14, nº 2, -MARA, G. (dir.). Renewable energy in cities. New York: Van Nostrand Reinhold, 1984.-MEGA, V. Sustainable development, energy, and the city: A civilisation of visions and actions. New York: Springer, 2005.-MEIER, R. Energy and habitat. Designing a sustainable urban ecosystem. Futures, 1984, vol. 16, nº 4, p. 351-371.-ODUM, H. y ODUM, E. Energy basis for man and nature. New York: McGraw-Hill, 1981.-OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). Urban energy handbook. Good local practice. Paris: OECD, 1995.-OWENS, S. Energy, planning and urban form. London: Pion, 1986.-SHARPE, R. Energy efficiency and equity of various land use patterns. Urban Ecology, 1982, vol. 7, nº 1, p. 1-18.-STEADMAN, P. Energía, medio ambiente y edificación. Madrid: Blume, 1978 [1975].-TAINTER, J. A framework for sustainability. World Futures, 2003, vol. 59, nº 3-4, p. 213-223.-UN (United Nations). Agenda 21: Programme of action for sustainable development. New York: UN, 1992. [Programa presentado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, Junio 1992].-UNCHS (United Nations Centre for Human Settlements – Habitat). The Istambul declaration and the Habitat agenda. Nairobi: UNCHS, 1996. [Declaración y Programa presentados en la II Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos, Estambul, Junio 1996].-UNESCO (United Nations Education, Science and Culture Organisation). Expert panel on Project 11: Ecological effects of energy utilization in urban and industrial systems. MAB Report Series, nº 13. Paris: UNESCO, 1974.-WOLMAN, A. El metabolismo de las ciudades. In La ciudad. Madrid: Alianza, 1967 [1965].  |
|
|
|
|
|

|  |  |
| --- | --- |
| **FECHA ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DE PROGRAMA** | **27de Marzo de 2019**  |
| **PROFESORES QUE PARTICIPARON** | **Dra. Silvia Arias Orozco, Dr. David Carlos Ávila Ramírez, Dr. Juan Ángel Demerutis Arenas.**  |