

Programación semanal

Para conocer la fecha de entrega de las distintas actividades accede a la sección **Actividades** (en el menú lateral). Recuerda que la suma de las puntuaciones de todas las actividades es de 15 puntos. Puedes hacer las que prefieras hasta conseguir un máximo de 10 puntos (que es la calificación máxima que se puede obtener en la evaluación continua).

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 1	Tema 1. Principios básicos del Diseño Generativo. Algoritmos creativos 1.1. ¿Cómo estudiar este tema? 1.2. Diseño generativo y «Material Computing» 1.3. Lenguaje y algoritmos genéticos 1.4. Procesos: Idea e Implementación 1.5. Diseño paramétrico y diseño discriminativo	Asistencia a 2 clases en directo a lo largo de la asignatura (0,4 puntos cada una) Test - Tema 01 (0.1 puntos)	Presentación de la asignatura y clase del tema 1
Semana 2	Tema 2. Formas Universales del Diseño I. La familia de números metálicos 2.1. ¿Cómo estudiar este tema? 2.2. Los números metálicos 2.3. Sucesión de Fibonacci y Sucesión de Pell 2.4. Números metálicos expresados en la Historia del Arte	Test - Tema 02 (0.1 puntos)	Clase del tema 2
Semana 3	Tema 3. Formas Universales del Diseño II. Los números mórficos 3.1. ¿Cómo estudiar este tema? 3.2. Los números mórficos 3.3. Vitruvio: «De Architectura» 3.4. Luca Pacioli: La Divina Proporción (De Divina Proportione) 3.5. Leonardo Da Vinci: La sección áurea (sectio aurea)		Clase del tema 3

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 4	<p>Tema 3. Formas Universales del Diseño II. Los números mórficos (continuación)</p> <p>3.6. Jakob Bernoulli: La espiral maravillosa (spira mirabilis)</p> <p>3.7. Adolf Zeising: La razón áurea</p> <p>3.8. Dom Hans Van Der Laan y el número plástico</p> <p>3.9. Sucesión de Padovan</p> <p>3.10. El número plástico en el arte</p>	Test - Tema 03 (0.1 puntos)	Clase del tema 3
Semana 5	<p>Tema 4. Transformaciones. Leyes y operaciones simétricas</p> <p>4.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>4.2. Traslación</p> <p>4.3. Rotación</p> <p>4.4. Simetría axial o reflexión especular</p> <p>4.5. Composiciones de transformaciones</p> <p>4.6. Teselaciones</p> <p>4.7. Arte basado en operaciones simétricas. Egipto. Arte oriental, arte precolombino, arte occidental</p> <p>4.8. M.C. Escher</p>	Test - Tema 04 (0.1 puntos)	Clase del tema 4
Semana 6	<p>Tema 5. Geometría fractal. El diseño de la naturaleza</p> <p>5.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>5.2. Gastón Julia: memoria en la iteración de funciones racionales</p> <p>5.3. Mandelbrot y el concepto de fractal</p> <p>5.4. Estocástica y fractales en la naturaleza</p> <p>5.5. Conjuntos fractales: autosemejantes, de tipo moran y autoafines</p> <p>5.6. Cadenas de Markov y movimientos brownianos</p> <p>5.7. Cuasi periodicidad y las rutas al caos: atractores extraños</p> <p>5.8. Aplicaciones de la geometría fractal en el campo del diseño</p>	<p>Actividad grupal: Trama y fractal (6.0 puntos)</p> <p>Test - Tema 05 (0.1 puntos)</p>	Clase del tema 5 y explicación del enunciado de la actividad grupal

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 7	<p>Tema 6. Gramática Generativa I. Fundamentos científicos</p> <p>6.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>6.2. Ludwig von Bertalanffy y la «Teoría General de Sistemas» (TGS)</p> <p>6.3. Concepto de sistema. Elementos y relaciones</p> <p>6.4. Conceptos básicos de la TGS</p> <p>6.5. Sistema generativo</p>	Test - Tema 06 (0.1 puntos)	Clase del tema 6
Semana 8	<p>Tema 7. Gramática Generativa II. Dinámica de los sistemas</p> <p>7.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>7.2. «Teoría del Caos» y sistemas dinámicos</p> <p>7.3. Sistemas cibernéticos (abiertos) y sistemas triviales (cerrados)</p> <p>7.4. Procesos de auto organización: autopoiesis y auto similaridad</p> <p>7.5. Gramáticas Lindenmayer o gramáticas L</p>	Test - Tema 07 (0.1 puntos)	Clase del tema 7 y presentación de la actividad 1
Semana 9	<p>Tema 8. Gramática Generativa III. Patrones de Diseño</p> <p>8.1. ¿Cómo estudiar este tema?</p> <p>8.2. Christopher Alexander y el lenguaje de patrones (<i>A pattern language</i>)</p> <p>8.3. Ward Cunningham y Kent Beck: Usando lenguajes de patrones para programas OO (<i>Using pattern languages for OO Programs</i>)</p> <p>8.4. GoF: Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson y John Vlissides. Patrones de diseño (<i>Design patterns</i>)</p>		Clase del tema 8 Clase de conclusiones de la actividad grupal

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 10	Tema 8. Gramática Generativa III. Patrones de Diseño (continuación) 8.5. Patrones creacionales, patrones estructurales, patrones de comportamiento y anti patrón de diseño 8.6. Concepto de diseño calculado 8.7. Patrón de Voronoi	Actividad: Mapa conceptual de los sistemas de Lindenmayer (3.0 puntos) Test - Tema 08 (0.1 puntos)	Clase del tema 8
Semana 11	Tema 9. Arte, dibujo y diseño procesual I. Aplicaciones de la gramática generativa 9.1. ¿Cómo estudiar este tema? 9.2. Estética procesual o el enfoque no formalista del arte: arte conceptual y procesual 9.3. La relación entre lo procesual y lo generativo 9.4. Procesos en red y visualización de procesos. Casos: Antidatamining y Carnivore Art Project	Test - Tema 09 (0.1 puntos)	Clase del tema 9 Clase de conclusiones de la actividad individual 1
Semana 12	Tema 10. Arte, dibujo y diseño procesual II. Obras 10.1. ¿Cómo estudiar este tema? 10.2. Love, piracy and the office of religious weblog expansion 10.3. Still living 10.4. Hello process! 10.5. Bit flow mk2 10.6. El informe Feltron	Test - Tema 10 (0.1 puntos)	Clase del tema 10 y presentación de la actividad individual 2 Sesión de explicación del modelo de examen
Semana 13	Tema 11. Grasshopper 3D 11.1. ¿Cómo estudiar este tema? 11.2. Presentación del software 11.3. La interfaz 11.4. Objetos de Grasshopper: parámetros y componentes 11.5. Gestión de datos persistentes. Datos volátiles. Flujos de datos	Actividad: Obra procesual (4.0 puntos) Test - Tema 11 (0.1 puntos)	Clase del tema 11

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 14	Tema 12. Casos. Proyectos y desarrollo en base al diseño generativo 12.1. ¿Cómo estudiar este tema? 12.2. Realität: imágenes en movimiento para el Festival Vive Latino en la ciudad de México 2014 12.3. Nuevo diseño de identidad visual para la Asociación de Antiguos Alumnos de la Escuela Politécnica Federal de Lausanne (Agencia Enigma) 12.4. Proyecto de instalación en pos de la sustentabilidad «Nuage Vert» (HeHe) 12.5. Proyecto audiovisual Cyclic Vacuum Cannon (James Patterson)	Test - Tema 12 (0.1 puntos)	Clase del tema 12
Semana 15	Semana de repaso		Clase de repaso Clase de conclusiones de la actividad individual 2
Semana 16	Semana de exámenes		