

GUÍA DOCENTE ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES DE DISEÑO		ASIGNATURA			
		REPRESENTACIÓN VECTORIAL			
CURSO		1º EASD // Diseño Gráfico			
DPTO.	COMUNICACIÓN GRÁFICA Y AUDIOVISUAL				
TIPO			CARÁCTER		
DURACIÓN		HORAS SEMANALES	4	CRÉDITOS ECTS	7
HORAS TOTALES	210	HORAS PRESENCIALES	136	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	74

DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN EN EL MARCO DE LA ASIGNATURA

La finalidad de la asignatura consiste en que el alumno conozca la incidencia, relevancia y aplicación de los medios informáticos y más concretamente el software de representación vectorial en el sector del diseño gráfico, y que adquiera los conocimientos necesarios para utilizar los procedimientos básicos empleados en el dibujo y diseño por ordenador, de tal forma que utilice las nuevas tecnologías como técnica de aplicación en el proceso creativo y productivo y como instrumento de comunicación y gestión.

Una imagen vectorial es una imagen digital formada por objetos geométricos independientes (segmentos, polígonos, arcos, etc.), cada uno de ellos definido por distintos atributos matemáticos de forma, de posición, de color, etc.

Por ejemplo un círculo de color rojo quedaría definido por la posición de su centro, su radio, el grosor de línea y su color. Se compone de objetos independientes, creados a partir de operaciones matemáticas que efectúa el ordenador. Los objetos que componen una imagen vectorial son líneas curvas o rectas, definidas por vectores, y cada uno de estos vectores se compone de un punto inicial y un punto final, que también se denominan puntos de control. Cada uno de los puntos actúa como tangente, de manera que definen la curvatura de la recta. Los objetos que componen una imagen vectorial también se denominan objetos de Bézier.

El vector se muestra como una forma adecuada para representar, de una manera gráfica, el conjunto de juicios que conforman una imagen (por ejemplo corporativa). De tal manera que ésta se puede representar gráficamente como un conjunto de vectores que tienen una intensidad, una dirección y un sentido. Con esta simbología se puede mejorar el análisis y la gestión de la imagen.

El interés principal de los gráficos vectoriales es poder ampliar el tamaño de una imagen a voluntad sin sufrir la pérdida de calidad que sufren los mapas de bits. De la misma forma, permiten mover, estirar y retorcer imágenes de manera relativamente sencilla.

Cuando se trabaja con imágenes vectoriales el volumen de almacenamiento es reducido y permiten una gran flexibilidad de trabajo en la creación multimedia, especialmente en la Red.

Por último, destacar que entre los mapas vectoriales podemos encontrar una infinidad de tipos de archivos, pero destacaremos los siguientes: AI, PDF, WMF, EMF Y EPS.

Principales aplicaciones:

- **Generación de gráficos**

Se utilizan para crear logos ampliables a voluntad.

- **Tipografías**

La mayoría de aplicaciones actuales utilizan texto formado por imágenes vectoriales. Los ejemplos más comunes son TrueType, OpenType y PostScript.

- **Videojuegos**

En los videojuegos 2D y 3D es habitual la utilización de gráficos vectoriales.

- **Internet**

Los gráficos vectoriales que se encuentran en el www suelen ser o bien de formatos SVG, PDF O AI.

- **Lenguajes de descripción de documentos**

Los gráficos vectoriales permiten describir el aspecto de un documento independientemente de la resolución del dispositivo de salida. Los formatos más conocidos son PostScript y PDF. A diferencia de las imágenes matriciales, se puede visualizar e imprimir estos documentos sin pérdida en cualquier resolución.

OBJETIVOS

Los objetivos de la materia son:

1. Analizar la evolución de los medios informáticos en la sociedad actual y la presencia de las nuevas tecnologías en la realización y edición de la imagen vectorial.
2. Conocer los fundamentos informáticos, la relación hardware y software y comprender sus características y funciones.
3. Conocer y utilizar el material y los equipos informáticos.
4. Dominar las aplicaciones de los programas informáticos específicos de la especialidad.
5. Comprender y aplicar los conceptos fundamentales de la imagen digital vectorial y la imagen bitmap, el tratamiento de la tipografía digital, sistemas de color y formatos adecuados a cada necesidad.
6. Digitalizar imágenes, almacenarlas y convertirlas a formatos adecuados.
7. Manejar los distintos tipos de formatos tipográficos y de imagen digital, y realizar originales
8. Desarrollar la capacidad de conocer y utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.
9. Desarrollar la capacidad de para seleccionar el medio informático adecuado a la tarea a realizar, según sus resultados, alcance y posibles combinaciones con otros medios.
10. Conocer y utilizar los programas informáticos adecuados a la práctica profesional de la especialidad.
11. Utilizar los recursos informáticos como instrumentos de ideación, gestión y comunicación del propio trabajo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al terminar con éxito esta asignatura los alumnos serán capaces de:

1. Conocer el entorno de trabajo y las herramientas del software.
2. Realizar trabajos de maquetación.
3. Realizar ilustraciones vectoriales.
4. Utilizar los lenguajes de programación y entorno de desarrollo integrado de código abierto como producción de proyectos vectoriales.
5. Dibujar perspectivas y efectos en 3D.

COMPETENCIAS

Competencias transversal

- 1.- Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.
- 2.- Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
- 3.- Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
- 4.- Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación
- 5.- Comprender y utilizar, al menos, una lengua extranjera en el ámbito de su desarrollo profesional.
- 6.- Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.
- 7.- Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo en equipo.
- 8.- Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.
- 10.- Liderar y gestionar grupos de trabajo.
- 11.- Desarrollar en la práctica laboral una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad.
- 12.- Adaptarse, en condiciones de competitividad a los cambios culturales, sociales y artísticos y a los avances que se producen en el ámbito profesional y seleccionar los cauces adecuados de formación continuada
- 13.- Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.
- 14.- Dominar la metodología de investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables.
- 15.- Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.
- 16.- Usar los medios y recursos a su alcance con responsabilidad hacia el patrimonio cultural y medioambiental.

Competencias generales

- 1.- Concebir, planificar y desarrollar proyectos de diseño de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos.
- 2.- Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la comunicación.
- 4.- Tener una visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color.
- 7.- Organizar, dirigir y/o coordinar equipos de trabajo y saber adaptarse a equipos multidisciplinares.
- 10.- Ser capaces de adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial.
- 11.- Comunicar ideas y proyectos a los clientes, argumentar razonadamente, saber evaluar las propuestas y canalizar el diálogo.
- 15.- Conocer procesos y materiales y coordinar la propia intervención con otros profesionales, según las secuencias y grados de compatibilidad.
- 17.- Plantear, evaluar y desarrollar estrategias de aprendizaje adecuadas al logro objetivos personales y profesionales.
- 19.- Demostrar capacidad crítica y saber plantear estrategias de investigación.
- 20.- Comprender el comportamiento de los elementos que intervienen en el proceso comunicativo, dominar los recursos tecnológicos de la comunicación y valorar su influencia en los procesos y productos del diseño.

Competencias específicas

- 1.- Generar, desarrollar y materializar ideas, conceptos e imágenes para programas comunicativos complejos.
- 2.- Dominar los recursos formales de la expresión y la comunicación visual.
- 4.- Dominar los procedimientos de creación de códigos comunicativos.
- 5.- Establecer estructuras organizativas de la información.
- 6.- Interrelacionar los lenguajes formal y simbólico con la funcionalidad específica.
- 7.- Determinar y, en su caso, crear soluciones tipográficas adecuadas a los objetivos del proyecto
- 8.- Conocer los canales que sirven de soporte a la comunicación visual y utilizarlos conforme a los objetivos comunicacionales del proyecto.
- 9.- Analizar el comportamiento de los receptores del proceso comunicacional en función de los objetivos del proyecto.
- 10.- Aplicar métodos de verificación de la eficacia comunicativa.
- 11.- Dominar los recursos tecnológicos de la comunicación visual

CONTENIDOS Y CRONOGRAMA DE LA ASIGNATURA

UD1. Introducción y fundamentos de la Representación Vectorial

- Pierre Bezier y Paul de Casteljaou
- Origen, naturaleza y expansión de las curvas bezier
- Construcción de una curva bezier
- Nodos, puntos de control, tangencias.
- Línea bezier cuadráticas y cúbicas
- Bizier racionales, Nurbs, Splines
- Valores estéticos en el grafismo vectorial

UD2. Iniciación al dibujo vectorial: Illustrator

- Interface
- Herramientas básicas y menos utilizadas
- Atajos de teclado y teclas auxiliares
- Perfeccionamiento de la herramientas pluma
- Botones inferiores y modo de pantalla

UD3. Dibujo vectorial aplicado

- Herramientas de selección, dibujo, reforma, color, símbolos y gráficos.
- Buscatrazos, calco y pintura interactiva, máscara de recorte

UD4. Preparación de trabajos vectorial para su envío a imprenta

- Creación de Pdf´s desde los programas más comunes.
- Reunir para impresión
- Sangrado y margen de seguridad.
- Formatos y resoluciones, modos de color, Compresiones, sobreimpresión, ...
- Fuentes/ tipografías
- Consejos más comunes

UD5. Dibujo Vectorial animado. Unity

- Interfaz del programa, herramientas y paneles.
- Línea de tiempo.
- Prefabs, instancias, materiales
- Desarrollo de juegos

UD6. Desarrollo de diseño con Processing

- Introducción a las herramientas para el diseño con Java.
- SVG: presente y futuro de los gráficos vectoriales para web
- Manejar animaciones, crear contenidos y producir gráficos para web

METODOLOGÍA

Técnicas y estrategias, agrupamientos o tipos de actividades.

El alumno se introducirá progresivamente en el conocimiento y manejo de los diversos programas de dibujo y diseño por ordenador, como herramienta en el proceso creativo del proyecto. Se procurará reducir al mínimo las clases teóricas buscando la fundamentación en la práctica y el desarrollo de la creatividad.

Puesto que se trata de una asignatura con bloques de contenido de carácter instrumental con ella desarrollamos el “dominio de las herramientas necesarias para pensar, representar y comunicar el diseño”, la distribución de los bloques será:

- **Clases teóricas:** exposición y explicación de los conceptos de cada una de las unidades didácticas.
- **Clases prácticas:** cada clase teórica terminará con una actividad práctica en el aula de los conceptos explicados. Cada práctica poseerá una temporalización dependiendo de la complejidad de la herramienta.
- **Tutorías:** el profesor revisará los ejercicios planteados, la resolución de problemas y analizará y discutirá los materiales y temas presentados por el alumno a la hora de realizar su proyecto final.

Entre las actividades de trabajo propuestas de carácter autónomo y no presencial destacan:

- Trabajos prácticos: Preparación de actividades, resolución de ejercicios.
- Trabajos teóricos.
- Estudios teórico-prácticos.
- Actividades complementarias.

EVALUACIÓN

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA EVALUACIÓN

Tal y como expresa el Decreto 111/2014, de 8 de julio, por el que se establecen las enseñanzas artísticas superiores de diseño en Andalucía:

Criterios de evaluación

CRITERIOS GENERALES

1. Demostrar capacidad para concebir, planificar y desarrollar proyectos de diseño de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos.
2. Demostrar que domina los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la comunicación.
4. Demostrar que tiene una visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color.
7. Demostrar capacidad para organizar, dirigir y/o coordinar equipos de trabajo y saber adaptarse a equipos multidisciplinares
17. Demostrar aplicación para optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos.
19. Demostrar capacidad para analizar, evaluar y verificar la viabilidad productiva de los proyectos, desde criterios de innovación formal, gestión empresarial y demandas de mercado.

CRITERIOS TRANSVERSALES

1. Demostrar capacidad para organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora, solucionando problemas y tomando decisiones.
2. Demostrar capacidad para recoger, analizar y sintetizar información significativa y gestionarla adecuadamente.
4. Demostrar el uso eficiente de las tecnologías de la información y la comunicación.
5. Demostrar conocimiento de lengua extranjera en el ámbito de su desarrollo profesional.
6. Demostrar capacidad para la autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.
7. Demostrar capacidad razonada y críticamente ideas y argumentos.
10. Demostrar capacidad para la adaptación, en condiciones de competitividad a los cambios culturales, sociales, artísticos, a sus novedades y avances y a seleccionar los cauces adecuados de formación continua.
11. Demostrar la calidad y la excelencia en su actividad profesional.
12. Demostrar dominio de la metodología de la investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables.
13. Demostrar capacidad para trabajar de forma autónoma, valorando la iniciativa y el espíritu emprendedor.

CRITERIOS ESPECÍFICOS diseño gráfico

1. Demostrar conocimiento necesario para generar, desarrollar y materializar ideas, conceptos e imágenes para programas comunicativos complejos.
2. Demostrar el dominio de los recursos formales de la expresión y la comunicación visual y utilizarlos conforme a los objetivos comunicacionales del proyecto.
4. Demostrar el conocimiento y el dominio de los procedimientos de creación de códigos comunicativos
5. Demostrar capacidad para establecer estructuras organizativas de la información.
6. Demostrar el conocimiento necesario para interrelacionar los lenguajes formal y simbólico con la funcionalidad específica.
7. Demostrar capacidad para determinar y, en su caso, crear soluciones tipográficas adecuadas a los objetivos del proyecto.
8. Demostrar capacidad para analizar el comportamiento de los receptores del proceso comunicacional y aplicar métodos de verificación de la eficacia comunicativa en función de los objetivos del proyecto.
9. Demostrar el dominio de los recursos tecnológicos de la comunicación visual para el tratamiento de imágenes, textos y sonidos.
11. Demostrar la comprensión del marco legal y reglamentario que regula la actividad profesional, la seguridad y salud laboral y la propiedad intelectual e industrial.

Procedimientos e instrumentos de evaluación		
<p>Real Decreto 1614/2009, de 26 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas artísticas superiores reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Artículo 5, punto 4.</p>		
ACTIVIDADES EVALUABLES: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	%
<p>Observación directa: motivación y PARTICIPACIÓN EN EL AULA.</p> <p>Seguimiento del trabajo e investigación en clase, el uso adecuado de las herramientas metodológicas. Asesoramiento y tutoría en la preparación de exposiciones y trabajo integrado y revisión de los apuntes de clase.</p>	<p>Cuaderno del profesor.</p> <p>Apuntes propios.</p> <p>Observaciones.</p>	5%
<p>Entrega de todos los EJERCICIOS realizados durante el curso, los cuales deben ser realizados de forma individual y relacionadas con alguno de los temas vistos, preferentemente sobre los ejemplos establecidos, que han sido motivo de trabajo, análisis o explicación de clase. A la hora de la evaluación del alumnado, éstos deberán estar aprobados (50%) para hacer media.</p>	<p>Registro de la nota en el cuaderno de profesor. Proceso de corrección y repetición de fichas.</p>	40%
<p>EXAMENES PARCIALES con carácter de materia eliminatoria, y otros con carácter de recuperación para cada parcial, coincidiendo último con el considerado.</p>	<p>Registro de la nota y exámenes.</p>	55%

Criterios de calificación

Se evaluarán los resultados obtenidos en el proceso de aprendizaje mediante los siguientes criterios de evaluación y calificación

1. Dossier de trabajos 40%.

- Cada trabajo realizado se valorará de 0 a 10. Es un proceso de evaluación sumativa, por lo que periódicamente se mostrarán los ejercicios que se hayan realizado.
- Teniendo en cuenta las correcciones parciales (si las hubiere) se elaborará el dossier final. Este dossier constará de todos los ejercicios que se hayan desarrollado durante el semestre.
- Para la calificación de los trabajos se valorará:
 - Nivel de dominio de los conceptos trabajados.
 - Adecuación a las pautas dadas.
 - Creatividad, coherencia y experimentación en los contenidos de los proyectos presentados.
 - Fluidez en la comunicación oral.
 - Uso correcto de la terminología y nomenclatura de la asignatura.
 - Entrega en los plazos establecidos.

2. Examen de contenidos 55%

3. Actitud y asistencia 5%.

4. La no entrega de un trabajo o actividad, en la fecha estipulada supondrá la no superación de la asignatura.
5. Los alumnos que no hayan tenido un seguimiento efectivo de la asignatura (más de un 20 % de ausencias) tendrán que realizar un examen final que englobará toda la materia impartida durante el curso, previa entrega del dossier de trabajos satisfactoriamente realizados. Este examen computará el 80% de la nota y el dossier el 20%. Ambos deben tener una calificación mayor a 5.
6. Los alumnos que no superen la asignatura dispondrán de una convocatoria que constará de un único examen que englobará toda la materia impartida durante el curso, previa entrega del dossier de trabajos satisfactoriamente realizados.
7. Este examen computará el 100% de la nota.
8. Se considera que la asignatura esta superada si la nota final es igual o superior a 5, después de la suma de los apartados 1 y 2(cada apartado debe tener un mínimo de 5).
9. La entrega de trabajos no puede realizarse por terceras personas.
10. La asistencia a las clases y tutorías es obligatoria

Criterios de recuperación (convocatoria Extradordinaria)

En el caso de tener que acudir a la prueba extraordinaria de Septiembre se proporcionará en el mes de Junio una serie de actividades compendio de trabajos realizados durante el curso (prácticos y/o de investigación) para desarrollar en el período vacacional y que deberán entregarse en la fecha y hora adjudicada al examen de Septiembre, y junto a éste supondrá la valoración de la recuperación de la materia.

Descripción de la Prueba, la cual constará de tres apartados:

PARTE A: Presentación de los trabajos prácticos realizados durante el curso, (en caso de tratarse de la Prueba extraordinaria de Junio), o presentación de las actividades planteadas para el período estival, (en caso de tratarse del examen de Septiembre).

PARTE B: Se realizará una prueba teórica de los contenidos de la materia.

PARTE C: La prueba práctica se dividirá en varias partes, que consistirá en una prueba de cada uno de los programas informáticos aprendidos durante el curso:

1. ADOBE ILLUSTRATOR
2. PROCESSING
3. UNITY

Cada uno de los programas será calificado individualmente de 1 a 10, será necesaria la calificación de un 5 en cada una de ellos para recuperar la parte C.

El desglose de puntuación se hará de la siguiente forma:

Parte A = 60 %

Parte B = 10 %

Parte C= 30 %

Cada una de las partes será calificada individualmente de 1 a 10, será necesaria la calificación de un 5 en cada una de ellas para recuperar el módulo.

En el caso de que no se realizara la parte B, el tanto por ciento de la nota se sumará a la parte C.

Los PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN para aquellos alumnos a los que no se les pueda realizar la evaluación continua, serán los descritos en la Convocatoria de Septiembre.

MODIFICACIONES A LA PROGRAMACIÓN COVID 19

1. La presencia regular a clase por parte del alumnado y participación: Supone un requisito indispensable para poder realizar la evaluación del alumno, dado el carácter presencial de estas enseñanzas. Dado el caso de encontrarnos en situación de semipresencialidad la presencia telemática también será igualmente evaluable.
2. Utilizar correctamente los distintos programas con los que trabaje.
3. Respetar el instrumental y manejar el equipo con el debido cuidado, corrección postural, etc...
4. Conocer las posibilidades que los medios informáticos aplicados a la Representación Vectorial ofrecen frente a otros más tradicionales, sus resultados, su alcance y su posible combinación con estos otros medios.
5. Adecuar el medio a las exigencias de cada trabajo concreto y sus proyecciones sobre las diversas disciplinas del currículo.
6. Conocer fundamentos sencillos sobre el funcionamiento de los medios informáticos aplicados a la Representación Vectorial, de manera que puedan resolver pequeños problemas que le puedan surgir, de forma autónoma.
7. Valorar el conocimiento y la capacidad del alumno para utilizar correctamente el material y los equipos informáticos.
8. Valorar la adecuación del medio a las exigencias de cada trabajo concreto y sus proyecciones sobre las diversas disciplinas del currículo.
9. Saber elaborar con ayuda de medios informáticos aplicados a la Representación Vectorial, documentos que contengan información textual, numérica y gráfica.
10. Conocer algunos procesadores de textos y saber obtener documentos a partir de ellos.
11. Conocer la utilización algunos programas de diseño aplicados a la Representación Vectorial.
12. Para aprobar el módulo será obligatorio la entrega de todos aquellos trabajos planteados durante el curso.

Mínimos exigibles en la Formación semi-presencial

Los mínimos exigibles en cada uno de los programas serán los siguientes:

Illustrator: Barra de menús, sus funciones y atajos de teclado. Conceptos de edición. Visualizaciones, reglas de texto y de página. Edición de guías y cuadrículas. Los inspectores y los paneles. La paleta de herramienta. Herramientas de creación, selección, edición y transformación. La vectorización desde la paleta de herramientas. Dibujo básico, dibujo libre. Paneles de objeto, trazo, relleno, texto documento. Los paneles de capas, estilos y medios tonos. Especificaciones cromáticas. La lista de colores. Buscatrazos y operaciones. Alinear y transformar. Creación de documentos. Añadir, eliminar y duplicar páginas. Ajustes de los formatos y orientaciones en función del pliego. Pintura interactiva. Malla de degradado

Processing: Interface. Escribir nuestro primer programa. Imprimir en varias líneas en la consola. Dibujando en la ventana gráfica de salida de Processing. Dibujando en 3D. Dibujando objetos en color y modificando fondos de la ventana gráfica. Dibujando líneas de distinto espesor. Estructura completa de un programa. Nuestro primer programa completo. Programa integrando la definición de varias funciones. Interacción con el ratón y el teclado. Dibujando una serpiente multicolor. Cambiando el color de un rectángulo. Manejo de variables. Variables del sistema. Trabajando con variables de valor aleatorio. Condicionales. Bucles. Trabajando con funciones. Trabajando con Objetos. Arrays. Algoritmos. Librerías.

Unity: Instalación e interfaz de Unity. Game Objects y Componentes en Unity. Scripts, Variables y funciones. Convenciones, Sintaxis, Loops y Acceso a componentes. Programación orientada a objetos. Editor Scripting. Control del tiempo. Cámaras y Layers. Iluminación en Unity. Físicas y colliders. Navegación (Navmesh). Animaciones y timeline. Importación de Arte 2D y 3D. Prefabs y asentamiento de conceptos. Sistemas de partículas. Audio en Unity. Level Design en Unity. Inputs y Managers. Interfaz del juego (UI)

Mínimos exigibles en la Formación telemática

Los mínimos exigibles en cada uno de los programas serán los siguientes:

Illustrator: Barra de menús, sus funciones y atajos de teclado. Conceptos de edición. Visualizaciones, reglas de texto y de página. Edición de guías y cuadrículas. Los inspectores y los paneles. La paleta de herramienta. Herramientas de creación, selección, edición y transformación. La vectorización desde la paleta de herramientas. Dibujo básico, dibujo libre. Paneles de objeto, trazo, relleno, texto documento. Los paneles de capas, estilos y medios tonos. Especificaciones cromáticas. La lista de colores. Buscatrazos y operaciones. Alinear y transformar. Creación de documentos. Añadir, eliminar y duplicar páginas. Pintura interactiva.

Processing: Interface. Escribir nuestro primer programa. Imprimir en varias líneas en la consola. Dibujando en la ventana gráfica de salida de Processing. Dibujando en 3D. Dibujando objetos en color y modificando fondos de la ventana gráfica. Dibujando líneas de distinto espesor. Estructura completa de un programa. Nuestro primer programa completo. Programa integrando la definición de varias funciones. Interacción con el ratón y el teclado. Dibujando una serpiente multicolor. Cambiando el color de un rectángulo. Manejo de variables. Variables del sistema. Trabajando con variables de valor aleatorio. Condicionales. Bucles. Trabajando con funciones. Trabajando con Objetos. Librerías.

Unity: Instalación e interfaz de Unity. Game Objects y Componentes en Unity. Scripts, Variables y funciones. Convenciones, Sintaxis, Loops y Acceso a componentes. Programación orientada a objetos. Editor Scripting. Control del tiempo. Cámaras y Layers. Iluminación en Unity. Físicas y colliders. Animaciones y timeline. Importación de Arte 2D y 3D. Prefabs y asentamiento de conceptos. Sistemas de partículas. Audio en Unity. Interfaz del juego (UI)

ORGANIZACIÓN DEL AULA, RECURSOS Y MATERIALES

Pizarra

Cañón de proyección

Ordenadores en el aula

Correo electrónico

Herramientas de software vectorial

Presentaciones en ordenador

Apuntes y documentación

Ejercicios

ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS

Respondiendo al principio de Equidad en la Enseñanza y en el convencimiento de que el ritmo de aprendizaje no es el mismo para todo el grupo, se requieren adaptaciones curriculares para alumnos con altas capacidades intelectuales, para aquellos con dificultades en el aprendizaje por incorporación tardía al sistema educativo o por circunstancias familiares o sociales diversas, alumnos extranjeros, alumnos repetidores. En todos los casos los principios rectores serán “la no discriminación y la normalización”.

Las modificaciones en la programación del trabajo en aula, a través de la variedad de ritmos y actividades, permiten la atención individualizada a cada alumno. Constituyen el recurso de individualización más frecuente.

Existirán programas específicos para estos alumnos y se instrumentarán los medios humanos y materiales para el apoyo en sus necesidades educativas especiales. Entre ellos:

- Complementar el horario para los alumnos/as con desfases en el aprendizaje
- Habilitar el acceso para alumnos/as con discapacidad física
- Material didáctico en Braille para alumnos invidentes
- Solicitar intérprete de apoyo en lenguaje de signos para alumnos con discapacidades auditivas o de lengua extranjera.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Jornadas de Diseño

Festival de diseño realizado en la escuela donde colaboran los alumnos de Estudios Superiores de Diseño de Diseño Gráfico y por los alumnos del Ciclo de Grado Superior de Gráfica Interactiva.

A lo largo de las jornadas se realizan seminarios, clases magistrales, grupos de trabajo, exposiciones, proyecciones, venta de libros y de distintos productos elaborados por los alumnos.

Objetivos de esta actividad.

Ampliar el conocimiento del estado del arte en las distintas materias trabajadas en las jornadas.

Conocer la problemática a la que se enfrentan los diseñadores en el mundo “real”.

Acercar a los alumnos de las dos especialidades.

La fecha de realización de las jornadas es a comienzo del mes de febrero.

Actividades para realizar las jornadas.

Planificar las jornadas. Se trabajará en grupos, cada grupo decidirá la actividad que va a planificar.

Realización de un trabajo de investigación acerca del tema/personaje/diseñador elegido. Puesta en común.

- Diseño y realización del cartel anunciador de las jornadas.
- Diseño y realización de las invitaciones.
- Diseño y realización del tríptico.
- Diseño y realización de la página web del evento.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

- JORDI ALBERICH PASCUAL. Grafismo Multimedia: Comunicación, Diseño, Estética. Editorial: Editorial Uoc, S.L. 2007
- CRISTOBAL HENESTROSA, LAURA MESEGUER, JOSÉ SCAGLIONE. Cómo crear tipografías. Del boceto a la pantalla.

Webgrafía

- VIDEO2BRAIN: Herramientas de Illustrator CS6
- VIDEO2BRAIN: Adobe Illustrator CS5
- VIDEO2BRAIN: Curso fundamental de Illustrator CS6
- <http://www.psduser.com>
- www.canaladobe.com
- <http://tv.adobe.com/>