

17 de julio de 2020

**H. Consejo Divisional  
Ciencias y Artes para el Diseño  
Presente**

En cumplimiento al mandato que nos ha conferido el H. Consejo Divisional a la *Comisión encargada del análisis de las solicitudes de periodos o años sabáticos y de la evaluación de los informes de actividades desarrolladas en éstos, así como del análisis y evaluación de las solicitudes e informes de la beca para estudios de posgrado*, se procedió a revisar el documento presentado como informe de sabático de la Dra. Marcela Burgos Vargas, adscrita al Departamento del Medio Ambiente, en consecuencia se presenta el siguiente:

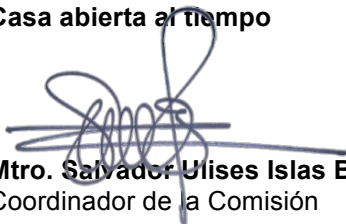
**Dictamen**

De acuerdo con la evaluación efectuada por esta Comisión, se encontró que se cumplió con el programa planteado para el disfrute del sabático, relativo a realizar una investigación documental titulada "*Josef Albers and the middle square. Pautas de color y percepción*" y elaboración de material didáctico para las UEA 142423 Infografía, 1420046 Expresión del Diseño Gráfico II, 1402050 Diseño de mensajes gráficos V y 1408084 Taller Colaborativo de Investigación en Diseño y Visualización de la Información.

Cabe hacer mención que el informe se presentó en tiempo y forma.

Los miembros de la Comisión que se manifestaron a favor del dictamen: Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón, Dr. Fernando Rafael Minaya Hernández, Srita. Sandra Flores Velázquez y Asesor Dr. Gustavo Iván Garmendia Ramírez.

**Atentamente  
Casa abierta al tiempo**



**Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas**  
Coordinador de la Comisión

JDMA. 62/07.2020  
Ciudad de México, a 7 de julio de 2020

**Mtro. Salvador Ulises Islas Barajas**

Secretario Académico

División de Ciencias y Artes para el Diseño

P r e s e n t e

Estimado Mtro. Islas,

Por este medio me permito presentar a la **Comisión encargada del análisis de las solicitudes de periodos o años sabáticos y de la evaluación de los informes de actividades desarrolladas en éstos, así como del análisis y evaluación de las solicitudes e informes de la beca para estudios de posgrado**, los alcances a las observaciones solicitados por la Comisión, del informe del periodo sabático que presentó la **Dra. Marcela Burgos Vargas** en 3 documentos que se anexan:

- Alcance a las actividades del Reporte Técnico de Proyecto: Material Didáctico para apoyo a la enseñanza–aprendizaje de las asignaturas en la Licenciatura de Diseño de la Comunicación Gráfica
- Alcance a las actividades del Reporte Técnico de Proyecto: N-492 “Identificación de valores acromáticos en Imágenes de Resonancia Magnética (IRM)”
- Alcance a las actividades del Reporte Técnico de Proyecto: N-494 “Pautas del método de enseñanza de Josef Albers durante 1913 a 1928”

Sin más por el momento, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

*Casa abierta al tiempo*

**Mtro. Luis Yoshiaki Ando Ashijara**

Jefe del Departamento del Medio Ambiente

C.c.p.

Dra. Marcela Burgos Vargas, Archivo



**REPORTE TÉCNICO DE PROYECTO DE  
INVESTIGACIÓN DE PERIODO SABÁTICO**

**N-492 “Identificación de valores acromáticos  
en Imágenes de Resonancia Magnética (IRM)**

**PRESENTA**

**PROFA. MARCELA BURGOS VARGAS  
DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO**

Ciudad de México a 6 de julio de 2020

**ASUNTO: ALCANCE DEL INFORME DE LAS ACTIVIDADES  
REALIZADAS DURANTE EL PERIODO SABÁTICO**

**MTRO. LUIS YOSHIAKI ANDO ASHIJARA**  
Jefe del Departamento de Medio Ambiente  
para el Diseño  
**P r e s e n t e**

**Estimado Mtro. Yoshiaki Ando**

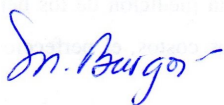
Por medio de la presente solicito a usted de la manera más atenta turnar ante la *Comisión encargada del análisis de las solicitudes de periodos o años sabáticos y de la evaluación de los informes de actividades desarrolladas*, el **alcance de las actividades** por las observaciones hechas al informe presentado del proyecto de investigación registrado: **N-492 "Identificación de valores acromáticos en Imágenes de Resonancia Magnética (IRM)"**.

Los puntos a resolver según los lineamientos correspondientes al periodo sabático, son los siguientes:

- A. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS
- B. RESUMEN DE LOS PROBLEMAS ABORDADOS
- C. MENCIÓN DE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS MÁS RELEVANTES
- D. DESCRIPCIÓN DEL RESULTADO PARCIAL O TOTAL ALCANZADO
- E. PRESENTACIÓN DE LOS MATERIALES PRODUCIDOS

Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.

**A t e n t a m e n t e**  
**"CASA ABIERTA AL TIEMPO"**



**Dra. Marcela Burgos Vargas**  
**No. Económico 34534**  
**Departamento de Medio Ambiente para el Diseño**

**Informe detallado del programa de actividades académicas desarrolladas durante el disfrute del Periodo Sabático en los siguientes apartados.**

## **A. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS**

1. Los objetivos generales y específicos planteados en el proyecto de investigación **PIN- 492. “Identificación de valores acromáticos en Imágenes de Resonancia Magnética (IRM)”** las actividades realizadas para su cumplimiento fueron las siguientes:

### **1.1 Objetivo General**

1.1.1 Identificar los valores acromáticos en Imágenes de Resonancia Magnética (IRM) correspondientes a lesiones articulares sacroilíacas.

#### **Actividades:**

- Problematización del proyecto de investigación
- Inspeccionar y definir los aspectos técnicos de la resonancia magnética que serían relevantes para la investigación con apoyo de especialistas.
- Examinar diferentes programas especiales de color como *Adobe Photoshop e Illustrator, Kuler, RGB color code picker*, (extensiones) *Chroma, RGB to HEX, Color Creator, Color Sphere, Palette Creator*, entre otros
- Utilizar el programa *OsirisX 9.0*
- Selección de sujetos de estudio (pacientes) probables para el proyecto en *OsirisX 9.0*
- Clasificar y seleccionar las imágenes de la articulación sacroilíaca STIR T1 y STIR T2 *OsirisX 9.0*
  - Esquema de trabajo de procedimiento de carpetas de IRM de sujetos del estudio
- Trabajo digital de imágenes de resonancia magnética en diferentes resoluciones y formato *OsirisX* y *Adobe Photoshop*
- Asesorías con especialistas en Reumatología y Radiología
- Planteamiento del problema
- Construcción del Marco Teórico

### **2. Objetivos Específicos**

2.1 Localizar el lugar, forma y tamaño de las lesiones en las articulaciones sacroilíacas para los valores acromáticos.

#### **Actividad:**

- Aislar la sección de la lesión articular y toma de valores acromáticos (579 imágenes, seleccionadas 83 = 830 valores acromáticos)
- 2.2 Comparar la escala de valores acromáticos encontrados con la identificación estándar de valores de densidad y los valores acromáticos en *photoshop* de las lesiones en las

articulaciones sacroilíacas.

**Actividad:**

- Consignar valores para fuente de datos de los sujetos que participan en el estudio.
- Consignar los resultados de los valores acromáticos para la fuente de datos de cada imagen y cada sujeto.

2.3 Examinar las posibilidades de programas especiales tratamiento de imagen digital para asignar los valores acromáticos.

**Actividad:**

- Comparar los valores acromáticos de RM y su equivalencia en Adobe Photoshop.
- Revisar las opciones de visualización de escala cromática digital para medir valores de intensidad lumínica.
  - Escalas manipuladas para imágenes digitales en programas óptimos
  - Escalas adquiridas de proveedores especializados en herramientas de calibración y fotografía y fotometría.

2.4 Propósito del trabajo de investigación: publicar artículo de investigación y elaboración de material didáctico

**Actividad:**

3. Reporte Técnico de Investigación, se elaboró de acuerdo a los lineamientos de la Dictaminadora de Producción y Contexto de Diseño, el cual se entregó el 21 de noviembre de 2019 a los responsables correspondientes para ser turnado a la Sesión 547 Ordinaria del Consejo Divisional.

**Actividad:**

4. Se elaboró un material didáctico, de acuerdo a los lineamientos de la Dictaminadora de Producción y Contexto de Diseño, para ser revisado, esperar los cambios, ajustes y aprobación para posteriormente presentado en sesiones médicas.

## **B. RESUMEN DE LOS PROBLEMAS ABORDADOS**

La huelga de la Universidad Autónoma Metropolitana de noventa y tres días a principios de 2019, fue de gran impacto en la continuidad del proyecto de investigación por los siguientes motivos: suspensión e inicio de trámites de compra de equipo, *software*, apoyo de becarios y traslados, estas actividades serían costeadas por los recursos provenientes del PRODEP al Cuerpo Académico de Visualización de la Información. A finales de 2018 ya se habían iniciado algunos

trámites conforme al Plan de Trabajo presentado ante PRODEP, como la concertación de entrevistas a posibles candidatos becarios; asistencia Congresos; especificación de las características del equipo y el contacto con proveedores para su compra, esta gestión administrativa, tanto por parte de la Universidad Metropolitana como del PRODEP implican una constante revisión de cotizaciones y facturas, seguimiento con proveedores por correo electrónico y visitas, cancelación de Congresos (inscripción, hotel y traslados) labores que se detuvieron abruptamente, entorpeciendo el cumplimiento de los objetivos de la investigación.

Una de las consecuencias, en particular, más importante fue la cancelación de una asesoría y presentación de trabajo con un Doctor-Investigador Reumatólogo especialista en articulaciones sacroilíacas que se llevaría a cabo en la ciudad de Edmonton, Canadá. Dicha asesoría consistía en conocer los aspectos técnicos de la utilización del visualizador de imágenes de resonancia magnética y la identificación de lesiones de la articulación, actualmente, para complementar esa limitante, se ha contactado con profesionales en el escaneo de imágenes que se encuentran en la Ciudad de México. En consecuencia, se postergó sin fecha asignada todavía, la posibilidad de exponer el resultado de este trabajo en una sesión médica en la Universidad de Alberta y la consecuente publicación.

De alguna manera, con algunas modificaciones metodológicas, logísticas y técnicas del alcance del proyecto y con el tiempo extra concedido por el Consejo Divisional, ha sido posible terminar gran parte de las actividades de esta investigación, descritas en el inciso A.

### **C. MENCIÓN DE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS MÁS RELEVANTES**

La relevancia metodológica en este proyecto ha sido en dos aspectos: primero, la etapa recolección de datos cuantitativos con el programa visor de imágenes OsirisX, ya que, implicó involucrarse en las funciones de visualización de secuencias de IRM y los parámetros de resolución de pantalla, color, nomenclatura, formatos de salida y entrada de archivos, con algo de apoyo del especialista en Radiología y trabajo se logró el inicio de la etapa y determinar los parámetros técnicos para medir los valores acromáticos en programas diferentes del tratamiento de imágenes para diseño.

El segundo aspecto fue la etapa estadística para consignar los valores acromáticos de las imágenes muestra y encontrar la frecuencia y el valor de la media con sus gráficas correspondientes, es un trabajo laborioso e importante para la interpretación de los resultados.

#### D. DESCRIPCIÓN DEL RESULTADO PARCIAL O TOTAL ALCANZADO

##### Resultados Parciales.

Se cumplieron todas las actividades descritas en el Objetivo General y Objetivos Específicos en los puntos 1.1.1, 2.1, 2.2. 2.3, 3 y 4.

##### Resultados Finales.

A partir de los datos consignados (tablas excell), de la muestra de tonos acromáticos en las IRM se comapraron con la Escala de densidad en T1 y T2 con dos diferentes valores de gris medio. La comparación de datos de Adobe Photoshop en la escala de 100 valores tonales y el sistema de diez zonas. Se determinaron los requisitos de calidad de las IRM, basados en atributos de los documentos, variaciones de resolución, tamaño de imágenes en comparación con las tres escalas.

**Fig. 1 y 3. Muestra de valores acromáticos obtenidos de las IRM y su equivalencia en escala de valores tonales**

Tabla 1 Valores numéricos K-Vedoya (Vdy)

Vedoya (Vdy)												
Imagen	Valores K											
Vdy1	90	91	92	92	96	92	93	91	87	86		Vdy 1
Vdy 2	94	96	90	90	96	95	87	89	88	89		Vdy 2
Vdy 4	94	96	90	90	96	95	87	89	88	89		Vdy 3
Vdy 5	94	96	90	90	96	95	87	89	88	89		Vdy 4
Vdy 9	94	96	90	90	96	95	87	89	88	89		Vdy 5
Vdy 8	94	96	90	90	96	95	87	89	88	89		Vdy 6
Vdy 3	92	87	95	81	80	65	70	36	69	57		Vdy 7
Vdy 6	62	93	67	78	88	88	65	73	88	63		Vdy 8
Vdy 7	95	91	85	95	84	95	89	88	88	96		Vdy 9
Vdy 10	96	94	92	92	95	96	81	92	91	93		Vdy 10
Vdy 11	93	83	84	73	56	94	87	80	76	63		Vdy 11

Tabla 3 Valores numéricos K- Rodriguez (RdzR)

Rodriguez (RdzR)												
Imagen	Valores K											
RdzR1	94	92	96	97	95	85	89	94	95	85		RdzR 1
RdzR 6	62	74	93	84	65	70	73	86	87	82		RdzR 6
RdzR 3	93	95	97	93	91	98	81	81	80	89		RdzR 3
RdzR 5	75	80	93	88	98	93	96	79	81	87		RdzR 5
RdzR 4	91	94	91	83	77	76	80	82	83	92		RdzR 4
RdzR 2	96	91	99	88	95	85	85	91	94	91		RdzR 2

Fig. 3 Valores K- Rodriguez (RdzR)



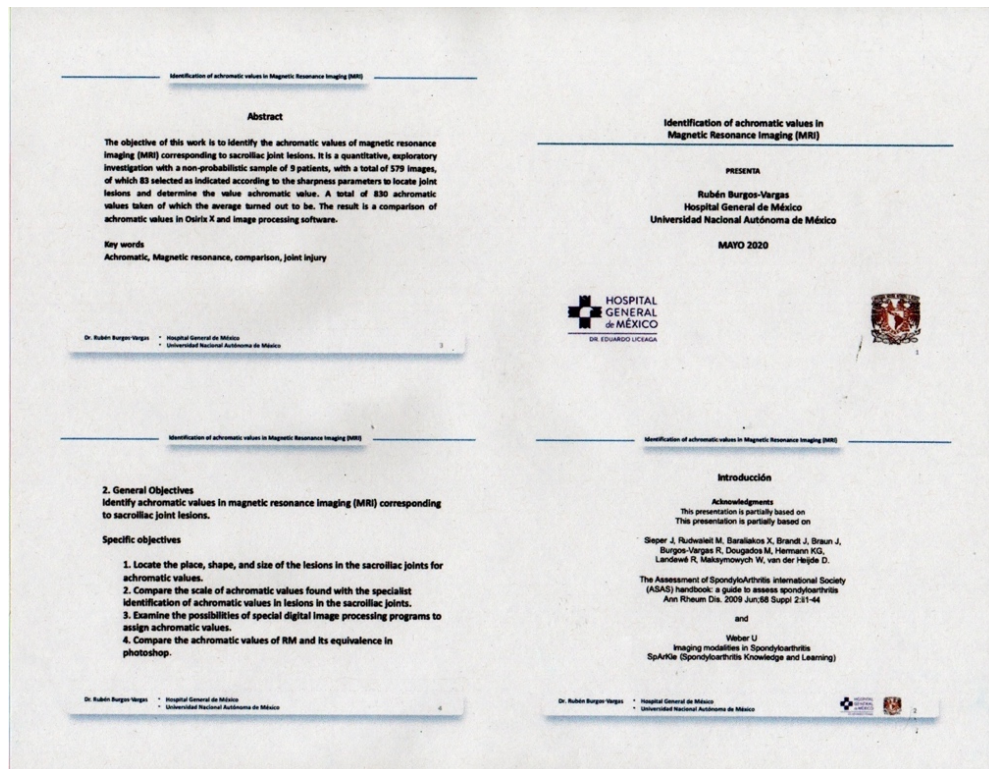
## E. PRESENTACIÓN DE LOS MATERIALES PRODUCIDOS

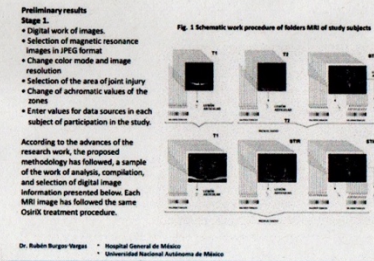
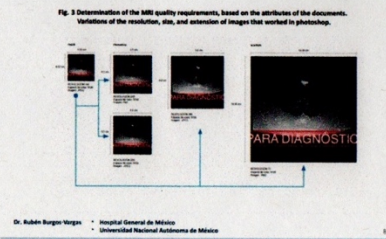
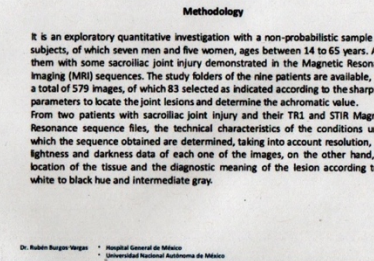
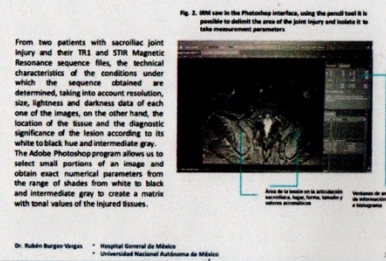
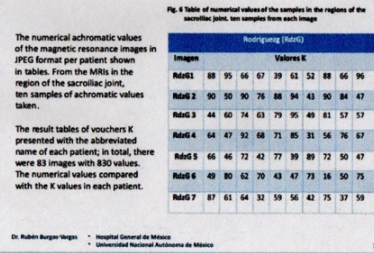
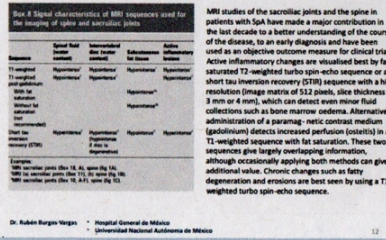
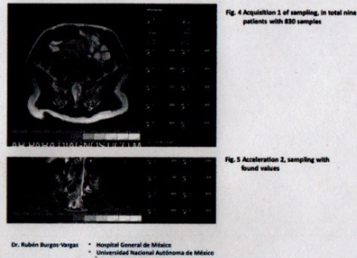
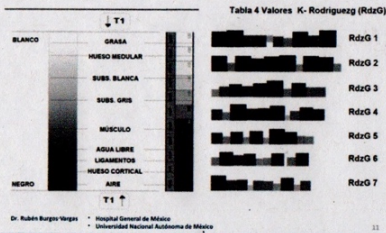
De los resultados estadísticos obtenidos se utilizarán para el diseño del diagrama de visualización de la información en el programa de Tableau para la publicación del artículo de investigación y anexarlo al material didáctico.

El propósito de este trabajo fue realizar un material didáctico que sirva para los estudiantes Reumatología en los primeros niveles para más precisión en la distinción de las tonalidades al momento de detectar las lesiones en la articulación sacroilíaca.

A continuación se presentan las Imágenes de la secuencia de diapositivas del contenido del material didáctico que se presentará en sesión médica como apoyo en el análisis de las lesiones del tejido sacroilíaco por medio de la distinción de tonos acromáticos.

Falta la revisión, cambios/ajustes y evaluación de los especialistas en reumatología y radiología.





Agenda  
POR DEFINIR

MRI of the axial skeleton is performed with whole-body scanners with a field strength of 1.0 or 1.5 Tesla, preferably using special spinal or body phased-array coils. The SI joints are imaged using a coronal section orientation along the long axis of the sacral bone. The protocol comprises a T1-weighted turbo spin-echo sequence, a T2-weighted gradient-echo sequence using the opposed-phase technique and a STIR sequence with slices of 4 mm thickness. The whole sacral bone should be covered from its anterior to its posterior border, which usually requires at least 10–12 slices. Administration of a paramagnetic contrast medium (gadolinium), usually followed by imaging with a fat-saturated T1-weighted turbo spin-echo sequence, might give additional information on active inflammation.

An efficient spinal imaging protocol comprises a sagittal T1-weighted turbo spin-echo sequence and a sagittal fat-saturated T2-weighted turbo spin-echo sequence, or STIR sequence with a high resolution. If a paramagnetic contrast medium is administered, a T1-weighted sequence with fat saturation should be used in a sagittal orientation. Transverse slices are useful for assessment of the posterior parts of the spine. However, for routine imaging of the spine transverse sequences are time consuming and therefore less feasible. Coronal slices of the entire spine may be used for better assessment of the costovertebral and costovertebral joints and of the facet joints later on.

Dr. Rubén Vargas - Hospital General de México  
Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Rubén Vargas - Hospital General de México  
Universidad Nacional Autónoma de México

12

13

References

Burgos Vargas, R. (2012). Radiographic and MRI studies of the Spondylarthritis. This presentation is partially based on The Assessment of SpondyloArthritis International Society (ASAS) handbook: a guide to assess spondyloarthritis Ann Rheum Dis. 2010 Jun;30(6 Suppl 2):ii-iv. Congreso... Cartagena, Colombia  
Kempson, E., Abayo, C. K., Brown, J. M., & Weibull, M. A. (2013). Adiponectin Adipocytes in the Perception of Radiological Angiogenesis. *PLoS ONE*, 8(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0076175>  
J Stepić, M Rulčić, I Baralić, J Branić, J Braun, R Burgos Vargas, M Džugalić, K G Hermann, R Lindner & M Malyanovych and D van der Heijde. (2009) The Assessment of SpondyloArthritis International Society (ASAS) handbook: a guide to assess Spondyloarthritis. Ann Rheum Dis. 2009;68(1):i-iii. doi:10.1136/ard.2008.104618

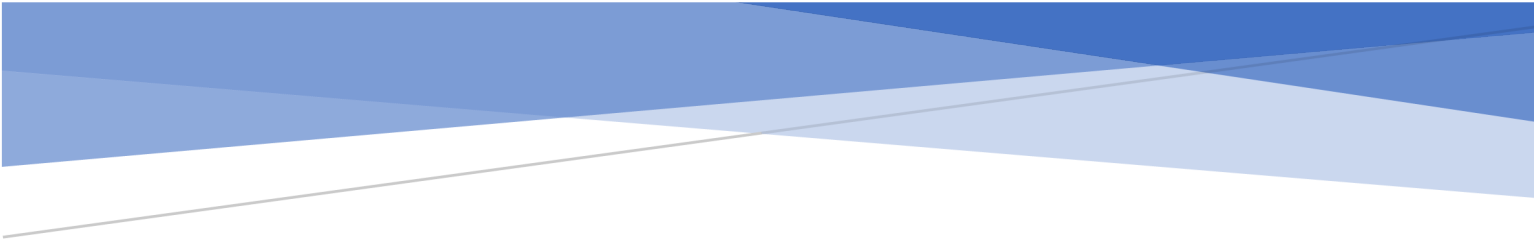
In the following section, a detailed description of active inflammatory and chronic lesions of the sacroiliac joints and the spine typical for SpA is given, with many examples of images. Because active inflammation of the SI joints has become an important parameter for early diagnosis of axial SpA, special emphasis has been given to define a "positive lesion". Furthermore, pitfalls in the diagnosis of SpA-specific MRI findings are discussed and shown. Before assessing the active inflammatory or chronic lesions on MRI it is necessary to define the MRI sequence of the image in question. This can normally be done by looking at spinal fluid, intervertebral discs and subcutaneous fat tissue (see Box 8). Several scoring methods for assessing inflammatory activity in the spine and sacroiliac joints have been used in the past and have also recently been compared with each other (3). However, none of them has been proven so far to be superior. Therefore, these scores have not been included in this handbook at this time point but may be added later on.

Dr. Rubén Vargas - Hospital General de México  
Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Rubén Vargas - Hospital General de México  
Universidad Nacional Autónoma de México

14

14



**REPORTE TÉCNICO DE PROYECTO DE  
INVESTIGACIÓN DE PERIODO SABÁTICO  
N-494 “Pautas del método de enseñanzade Josef Albers  
durante 1913 a 1928”**

**PRESENTA**

**PROFA. MARCELA BURGOS VARGAS  
DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO**

Ciudad de México a 6 de julio de 2020

**ASUNTO: ALCANCE DEL INFORME DE LAS ACTIVIDADES  
REALIZADAS DURANTE EL PERIODO SABÁTICO**

**MTRO. LUIS YOSHIAKI ANDO ASHIJARA**  
Jefe del Departamento de Medio Ambiente  
para el Diseño  
**P r e s e n t e**

**Estimado Mtro. Yoshiaki Ando**

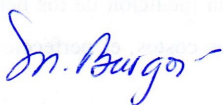
Por medio de la presente solicito a usted de la manera más atenta turnar ante la *Comisión encargada del análisis de las solicitudes de periodos o años sabáticos y de la evaluación de los informes de actividades desarrolladas*, el **alcance de las actividades** por las observaciones hechas al informe presentado del proyecto de investigación registrado: N-494 **“Pautas del método de enseñanza de Josef Albers durante 1913 a 1928”**.

Los puntos a resolver según los lineamientos correspondientes al periodo sabático, son los siguientes:

- A. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS
- B. RESUMEN DE LOS PROBLEMAS ABORDADOS
- C. MENCIÓN DE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS MÁS RELEVANTES
- D. DESCRIPCIÓN DEL RESULTADO PARCIAL O TOTAL ALCANZADO
- E. PRESENTACIÓN DE LOS MATERIALES PRODUCIDOS

Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.

**A t e n t a m e n t e**  
**“CASA ABIERTA AL TIEMPO”**



**Dra. Marcela Burgos Vargas**  
**No. Económico 34534**  
**Departamento de Medio Ambiente para el Diseño**

## A. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

### 1. Tomando en cuenta los objetivos generales y específicos del proyecto de investigación N-494 “Pautas del método de enseñanza de Josef Albers durante 1913 a 1928”, las actividades realizadas fueron las siguientes:

#### 1.1 Objetivo General

Reconocer las pautas del método de enseñanza Josef Albers de 1913 a 1928 consignadas en los documentos seleccionados para su análisis.

##### **Actividades:**

- Problematización de la investigación
  - Decidir lo que se va a investigar.”
  - Identifica con claridad y precisión varios objetivos
  - Registrar el procedimiento para cumplir los objetivos y seleccionar el más adecuado (Sánchez,1993, p. 6)
  - Determinar la Metodología para la investigación documental: Analisis de contenido
- Acopio de la información: libros especializados, artículos de investigación, divulgación, lecturas y textos de la Fundación *Josef & Anni Albers*, videos acerca de la vida y obra de Josef Albers. (aprox. 180 documentos accesibles)
- Clasificación, distinción y lectura de las fuentes de información primarias y secundarias.
- Planteamiento del problema
- Construcción del Marco teórico
  - Resolver la perspectiva teórica: histórico -educativa

#### 1.2 Objetivo Específico

Reconocer pautas acerca del color y percepción consignadas en los documentos seleccionados de Josef Albers de 1913 a 1928.

##### **Actividades:**

- Aplicar la Metodología de Análisis de contenido. En 5 etapas:
  1. Determinar el objeto o tema de análisis.
  2. Determinar las reglas de codificación
  3. Determinar el sistema de categorías
  4. Comprobar la flexibilidad del sistema de codificación-categorización
  5. Inferencias
- Determinar el objeto o tema de análisis.

Después de la etapa de problematización fue posible delimitar el alcance documental de la investigación y precisar su transversalidad del periodo de estudio: 1913 a 1928.

- Lectura detallada de las unidades de muestreo: 4 libros y 6 artículos
  - *Josef Albers Formulation: articulation, Josef Albers: to open eyes, Josef Albers. Art as Experience: The Teaching Methods of a Bauhaus Master, Josef Albers. Spirituality and Rigor, an eye for color: the story of Josef Albers, La Josef Albers Interacción del color; de la Fundación de Anni y Josef Albers: My Courses at the Hochschule für Gestaltung at Ulm, Art at BMC, Art as Experience, Concerning Art Instruction, Teaching Form Through Practice.*
  
- Discriminación de los segmentos de análisis:
  - 1. Enseñanza- aprendizaje, 1.1 Método didáctico;
  - 2. Color, 2.1 Especificidades;
  - 3. Percepción, 3-1 Percepción visual.
  - Consignar y clasificar la lista de pautas del método de enseñanza de Josef Albers.
    - Se acotaron 300 pautas relacionadas con los segmentos de análisis
  - Discriminación y evaluación por contenido de las pautas del método de enseñanza de Josef Albers.
  - Pruebas de manipulación del programa cualitativo de datos *Atlas ti y MAXQDA Analytics Pro 2020, Nvivo.*

**Actividad:**

2. Reporte Técnico de Investigación, se elaboró de acuerdo a los lineamientos de la Dictaminadora de Producción y Contexto de Diseño, el cual se entregó el 21 de noviembre de 2019 a los responsables correspondientes para ser turnado a la Sesión 547 Ordinaria del Consejo Divisional.

**Actividad:**

3. Se elaboró un material didáctico, de acuerdo a los lineamientos de la Dictaminadora de Producción y Contexto de Diseño, para servir como apoyo en la enseñanza-aprendizaje en la UEA-140258 Expresión del Diseño Gráfico II (Color para diseñadores)

4. Propósito del trabajo de investigación: publicar un artículo de investigación y elaboración de material didáctico

## **B. RESUMEN DE LOS PROBLEMAS ABORDADOS**

La huelga de tres meses por la que atravesamos en esta Institución fue un factor fundamental que freno el cumplimiento de los objetivos y las actividades de este proyectos de investigación.

La limitante más importante fue que no se realizaron los trámites administrativos para la compra del programa de procesamiento de datos cualitativos Atlas.ti, el cual, facilitaría determinar las reglas de codificación y el sistema de categorías de los textos mencionados como unidades de análisis. Esta dificultad, finalmente, ha sido solventada utilizando fichas de trabajo, cuadernos de notas y subrayado de textos, entre otras estrategias de análisis de contenido.

### **C. MENCIÓN DE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS MÁS RELEVANTES**

Respecto la Metodología de Análisis de Contenido es necesario seguir cuidadosamente su procedimiento, guardar el orden adecuado, para evitar que se desvie la procedencia de la unidad de registro, de la categoría o de la frase y el tema.

Es una metodología flexible; a medida que se usa se encuentran caminos que pueden abreviar y aligerar los detalles, por ejemplo, procesar párrafos de información y páginas completas; por medio de inferencias es posible reservar la frase importante y conectarla con la unidad de registro o de contexto.

Por otro lado, la primera etapa de recopilación de la información de libros, artículos publicados, reseñas, videos y comentarios acerca de Josef Albers es muy basta; organizarla, verificar su procedencia y distinguir lo sustancial del contenido es la etapa más interesante, laboriosa y significa un 50% el avance de la metodología del proyecto.

Metodologicamente el establecer la transversalidad de la investigación de 1913 a 1928<sup>1</sup>, fue la etapa más compleja, ya que, implicó la discriminación de documentos importantes como el libro de Josef Albers "Interacción del Color" ya que fue escrito en 1963, este documento se utiliza como fuente secundaria de información. De las fuentes primarias de información o unidades de muestreo se identificaron más unidades de registro de las esperadas, ya que el contenido de los documentos es principalmente una narración.

---

<sup>1</sup> En este lapso de tiempo Josef Albers inicia como profesor en su pueblo natal, por lo cual, se infieren las teorías y métodos que fundamentaron y marcaron su enseñanza-aprendizaje durante toda su vida profesional, por ello se citan los teóricos como Philippe Franck, Enrique Pestalozzi, y John Dewey. De esta información se puede generar una investigación independiente posterior, del objeto de estudio de este trabajo.



Gracias a la metodología, se encontró otra línea de investigación futura que consiste en explorar y verificar la influencia de la corriente Expresionista en la obra pictórica, literaria y en el método de enseñanza-aprendizaje de Josef Albers.

Profundizar en la vida y obra de Josef Albers es una sorpresa ya que se descubren aspectos acerca de la génesis de su trabajo, que han perdura hasta ahora siendo de gran ayuda para la enseñanza de la teoría del color. Este trabajo de investigación continua, se preveen algunas opciones de análisis de la información recabada para material didáctico, infografías y diagramas de visualización de la información.

**D. DESCRIPCIÓN DEL RESULTADO PARCIAL O TOTAL ALCANZADO**

**1.1 Resultados preliminares**

Se cumplieron todas las actividades descritas en el Objetivo General y Objetivos Específicos en los puntos 1.1, 1.2, 2 y 3.

Se ha aplicado la metodología de análisis de contenido, de acuerdo a eso, los resultados se parciales arrojaron 10 unidades generales de registro: de los estudiantes, de los profesores, arte, dibujo, del carácter, percepción, método didáctico, ejercicios, materiales y color.

**Tabla 1 Ejemplo de reconocimiento de unidades de registro (sin depurar - MetAC)**

UNIDAD DE REGISTRO	PAUTAS SIN DEPURAR
	<b>MÉTODO DIDÁCTICO</b>
<b>LIBRO 1</b> <b>Open eyes</b> E-A pag 1	"Nosotros como profesores no tenemos derecho demandar de nuestros estudiantes lo que no estamos dispuesto hacer por nosotros mismos.
	Lo esencial de hacer arte y enseñar es la observación y la experimentación.
	Técnicamente el dominio del oficio es imperativo, un seguro conocimiento de los materiales y los métodos.
	Se puede pintar o esculpir en un sin número de formas posibles pero los estándares subyacentes y valores son constantes por igual para estudiantes y profesores.
E-A pag. 3	"En el pensamiento de Josef Albers no puedes llegar muy lejos hasta que no domines los fundamentos. La escuela es el lugar para desarrollar habilidades que te fortalecerán para trabajar efectivamente después. Su acercamiento era práctico, entró en un espíritu de diligencia y artesanía del viejo mundo, valores a menudo dramáticamente en desacuerdo con los vigentes en las escuelas estadounidenses de hoy."
	Enseñar a los estudiantes a ser creativos, autosuficientes, hacer que la mente consciente se ocupe de la tarea en cuestión; considerar las restricciones como desafíos y cuestionar los supuestos; reconocer la singularidad de cualquier situación dada; estar siempre alerta y receptivo a eventos fortuitos; enseñar a los estudiantes a ver realmente lo que ven, esos eran los objetivos pedagógicos de Albers."

## 1.2 Resultados finales

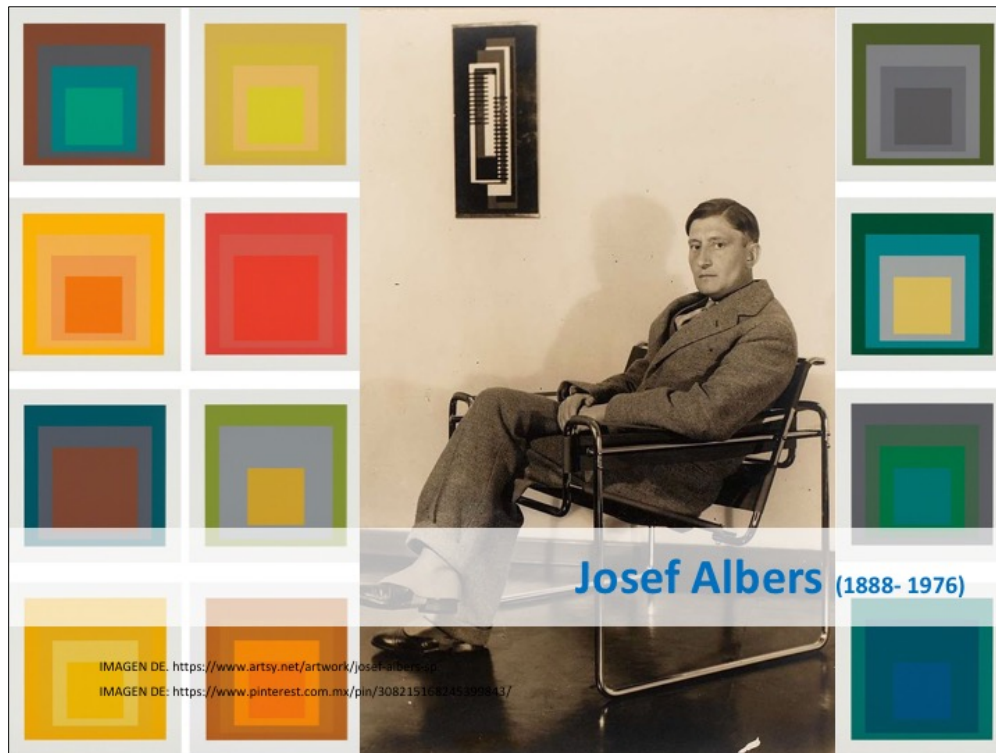
Se recopilaron, aproximadamente cien pautas de método, color y percepción, en un principio ya depuradas de un total de 300 unidades de registro (en este informe se presenta una muestra) y fue posible cumplir completamente el objetivo general y específico de reconocer las pautas de método de enseñanza, color y percepción consignadas en los documentos seleccionados para su análisis de Josef Albers de 1913 a 1928.


**Tabla 2. Ejemplo pautas de registro**

<b>Color</b>	<b>Color se considera, primero, como material de trabajo, estudiar sus cualidades y actividades.</b>
	Estudiar sistemáticamente las posibilidades tonales de los colores, su relatividad, interacción e influencia entre sí, frío y calor, intensidad de la luz, intensidad del color, efectos psíquicos y espaciales
	Practicar la combinación de colores en diferentes intensidades, y de colores coloridos a incoloros
	Practicar escalas de tonos de color, mezclas de colores e interpenetraciones
	Estudiar los sistemas de color más importantes... para aprender a ver y sentir el color; preparar para un uso disciplinado del color
	El color es aprendizaje a través de la experiencia en lugar de un aprendizaje a través de la aplicación de la teoría y las reglas.
	El color es un estudio de laboratorio con el objetivo de efectos psíquicos específicos
	Casi nunca se ve en la mente qué color es físicamente, porque el color es el medio más relativo en el arte
	Este es el resultado tanto de la interdependencia de, así como la interacción entre el color y el color, el color y la forma, el color y la cantidad, el color y la colocación
	Después de reconocer el fenómeno fisiológico de la imagen posterior (contraste simultáneo), demostrar que un mismo color con condiciones cambiantes puede verse increíblemente diferente
	En una discrepancia similar entre el hecho físico y el efecto psíquico, los colores muy diferentes se parecen, los colores opacos se ven transparentes, se cambia la temperatura dentro de un color de cálido a frío o viceversa, cambiar de oscuro a claro y de luz a oscuro, que dos colores se vean como tres, o tres colores como dos, etc.
	Producit mezclas ilusorias, así como mezclas ópticas.
	Estudiar las condiciones de la mezcla a través de la ley Weber-Fechner, que demuestra la interdependencia entre la progresión geométrica (física) y aritmética (psíquica) de las mezclas.

## E. PRESENTACIÓN DE LOS MATERIALES PRODUCIDOS

Material didáctico, conforme a los lineamientos de la Dictaminadora de Producción y Contexto de Diseño: guión técnico, índice, objetivos, desarrollo del tema, actividades educativas, conclusión, bibliografía e índice de figuras.




**Josef Albers "Interaction of Color"**

**ÍNDICE GENERAL**

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>5</b>
<b>DESARROLLO DEL TEMA</b>	
<b>1. Cronología Josef Albers.....</b>	<b>7</b>
<b>2. Orden del color según Josef Albers.....</b>	<b>8</b>
<b>3. Recuerdo del Color – memoria visual.....</b>	<b>9</b>
Actividad en clase 1.....	10
<b>4. Relatividad del color.....</b>	<b>11</b>
Actividad en clase 2	
Ejemplo de trabajo en clase	12
Ejemplo de trabajo en clase	13
<b>5. Mas claro y/o más oscuro - Intensidad</b>	
luminosa, luminosidad.....	14
Actividad 3.....	15
<b>6. Persistencia de color.....</b>	<b>16</b>
<b>7. Secuencia de tonos.....</b>	<b>17</b>
Actividad en clase 2	
Ejemplo de trabajo en clase	18
<b>Conclusión .....</b>	<b>19</b>
<b>Índice de Figuras.....</b>	<b>20</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>21</b>

medioambiente | PROFA. MARCELA BURGOS VARGAS
 3

## INTRODUCCIÓN

Este diaporama consta de 20 diapositivas que explican algunos de los principios de la teoría del color de Josef Albers en el libro de "Interacción del color"

Expresado por el autor, "Interacción del color" su propósito es que el estudiante experimente con el color y desarrolle la sensibilidad visual, por lo tanto la selección de nuevos principios si los ejercicios de este trabajo tratan de cumplir con ese propósito.

En primera instancia se explica el muy conocido triángulo del color de Joseph Albers que proponen la organización de los colores de acuerdo a primarios, secundarios y terciarios

Posteriormente, Albers hace referencia a la nomenclatura de los colores y su diversidad, los alumnos realizan una ejercicio de nombrar sus propuestas de color.

En la diapositiva 11 se explica el concepto de la relatividad del color que consiste en la diferencia de percepción color de cada persona.

La diapositiva 13 es una comparación de dos autores que han experimentado con la secuencia de tonos. La transparencia es un principio de color denominado la persistencia del color y se realiza con trozos de papel de diferentes colores. Para el desarrollo de la visión se experimenta para encontrar la secuencia de tonos, los estudiantes clasifican manera espontánea la organización de los tonos con base en su sensibilidad.

## OBJETIVO GENERAL

Conocer algunos aspectos de la teoría del color de Josef Albers  
Conocer la importancia de la teoría del color de Josef Albers a través de su experiencia como académico y artista.

## OBJETIVOS SECUNDARIOS

Capacitar al alumno en el conocimiento general de los principios enunciados en el libro "Interacción del color"

El alumno experimenta la aplicación del color de acuerdo a los ejercicios del libro de Josef Albers "Interacción del color"

El alumno "entrena" la vista para percibir el color de acuerdo a los ejercicios del libro de Josef Albers "Interacción del color"

### Interacción del color. Josef Albers

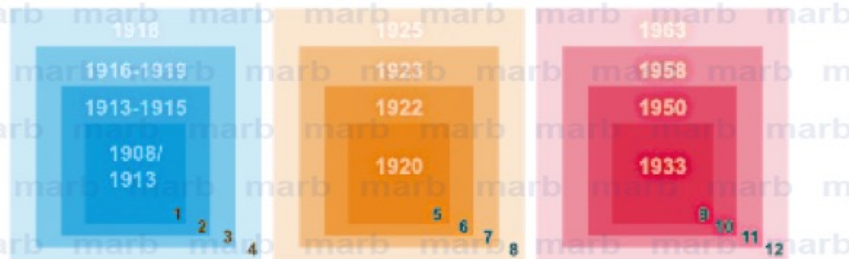
"El objetivo de esta clase de estudios es desarrollar la vista para el color, a través de la experiencia, mediante un proceso de tanteo.

Esto significa, en términos concretos, observar la acción que los colores y sentir la vinculación entre ellos."

#### DESARROLLO DEL TEMA

### CRONOLOGÍA - JOSEF ALBERS

Fig. 1 Fechas relevantes



## 2. Orden del color según Josef Albers

Fig. 2 Triángulo – Albers 1963

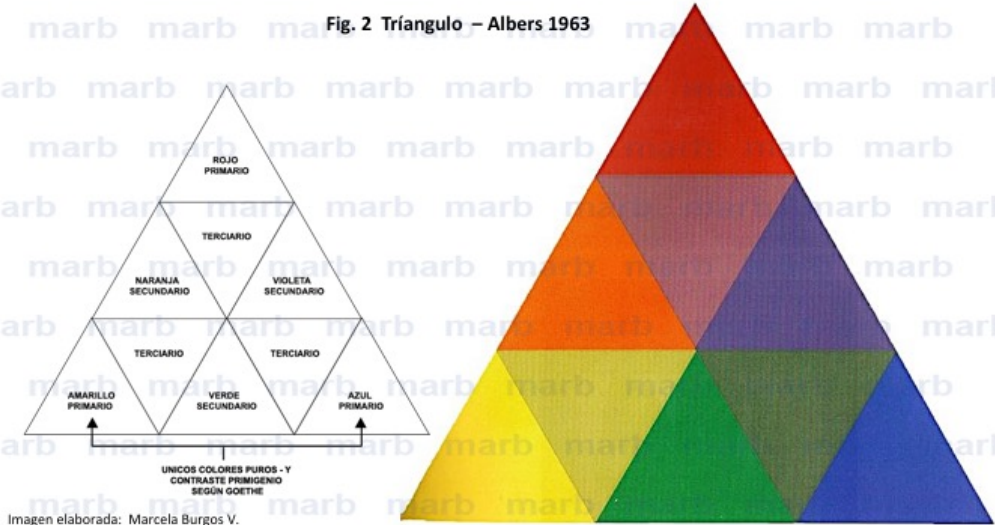


Imagen elaborada: Marcela Burgos V.

Imagen de: <https://www.pinterest.com.mx/pin/222576406565120942/>

## 3. Recuerdo del Color – memoria visual

“Si de ahí pasamos a considerar las asociaciones y reacciones experimentadas en relación con el color del nombre, lo más probable es que de nuevo haya una dispersión general en ambas direcciones diferentes.

- 1.1 Recordar los colores con exactitud
- 1.2 La nomenclatura del color es insuficiente

Fig. 3 Propuestas de nombres de color y diferentes tonos

Verde	Cartuja	Enebro	Salvia	brown	coffee	mocha	peanut	blue	slate	sky	navy
Lima	Helecho	Oliva	Esmeralda	carob	hickory	wood	pecan	indigo	cobalt	teal	ocean
Pera	Musgo	Trébol	Espuma de mar	walnut	caramel	gingerbread	syrup	peacock	azure	cerulean	lapis
Pino	Periquito	Menta	Alga	chocolate	tortilla	umber	tawny	spruce	stone	aegean	berry
Escabeche	Pistacho	Albahaca	Cocodrilo	brunette	cinnamon	penny	cedar	denim	admiral	sapphire	arctic

Imágenes de: <https://www.pinterest.com.mx/pin/207306389076293444/>  
<https://www.pinterest.com.mx/pin/469429961143201720/>  
<https://www.pinterest.com.mx/pin/78461218487782566/>

**EJERCICIO DE ANÁLISIS**

Trabajo en equipo (3) y participación en clase  
 Tiempo aprox. de la actividad 1 hora

**Actividad en clase 1.**

3. Recuerdo del Color – memoria visual

- a) De las propuestas de color de diferentes tonos con diferente valor asigna un nombre a cada uno
- b) De las propuestas de color de diferentes tonos con diferente intensidad asigna un nombre a cada uno
- c) Con tus compañeros de equipo clasifica los tonos similares y compara los nombres asignados.
- d) Presenta resultados

Rayter ↙

**4. Relatividad del color**

Fig. 4 Los cuadros pequeños el mismo color, diferente efecto dependiendo del color de fondo

Consiste en los cambios de color.  
 "De ese modo se alienta la comparación continuada, la observación, el <pensar en situaciones>, haciendo que la clase tome conciencia de que el descubrimiento y la invención son los criterios de la creatividad."  
 "Tratamos de encontrar aquellos colores que tienden más a influir nos distinguimos aquellas que se dejan influir. [...] hay dos clases de influencias modifica antes que operan en dos direcciones, la luminosidad., por una parte y la tonalidad por otra. Y ambas serán simultáneamente, si bien con fuerza variable"  
 (Albers, 2013, p. 25)



Imagen de: <https://www.pinterest.com.mx/pin/511791945128542762/>

Ejemplo de diferentes tonos: relatividad del color



Trabajo elaborado por: Santiago Máttar Eguiluz  
Trim: 17 O

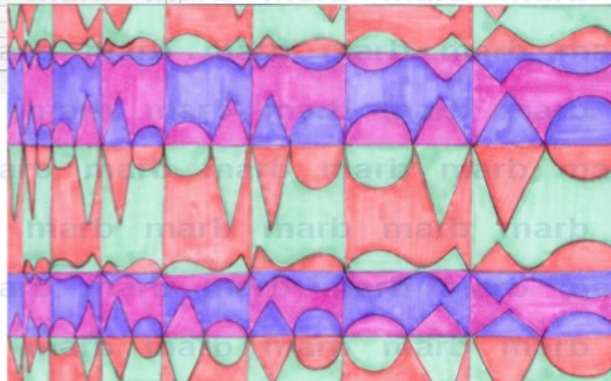
Actividad en clase 2.  
4. Relatividad del color

- a. Proponer una composición con módulos en retícula irregular.
- b) Propuesta de color donde un mismo color se presente con diferentes tonos en el fondo.
- b) ¿Cuál es el efecto que se genera?

**EJERCICIO DE APLICACIÓN Y CREATIVIDAD**

Trabajo en individual y participación en clase  
Tiempo aprox. de la actividad 1 hora

Fig. 5. Ejemplo. Los cuadros pequeños el mismo color, diferente color de fondo



Trabajo elaborado por:  
Hernández Romero Erika. Trim: 140



**5. Mas claro y/o más oscuro - Intensidad luminosa, luminosidad**

3.1 [...] "de distinguir una intensidad luminosa alta de una baja (lo que se suele llamar valor alto y bajo) entre tonalidades diferentes. Ello es cierto pesar de nuestra lectura cotidiana de numerosas imágenes en blanco y negro. (Albers, 2013, p. 28)

Fig. 6 Pruebas de diferentes valores de intensidad



**Actividad 3**

**5. Mas claro y/o más oscuro - Intensidad luminosa, luminosidad**

a) *Selecciona una fotografía de un objeto en blanco y negro*

b) *Determina los valores tonales de gris*

c) *Sustituye el valor gris por un tono saturado, tomado en cuenta que coincida la luminosidad de los tonos*

Fig. 7. Ejemplo. Sustitución de tonalidades grises



Trabajo elaborado por: Karen Escobar López  
Trim: 17-O

### 6. Persistencia de color

3.2 [...] estamos sometidos a un entrenamiento en la lectura de tonos más claros y más oscuros de gris... esta determinando la aparición de un entrenamiento paralelo en la lectura de colores más claros y más oscuros. (Albers, 2013, p. 28)

Fig. 8 Prueba de persistencia de la imagen

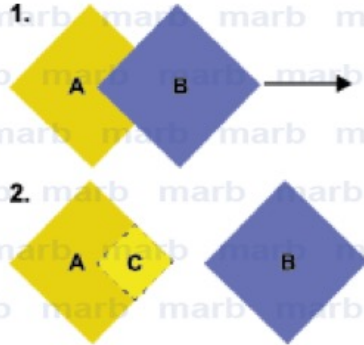
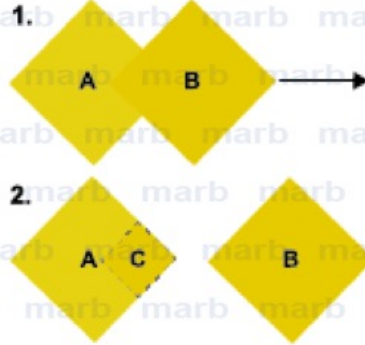


Fig. 9 Persistencia de la imagen mismo color



1. Se superponen dos hojas de papel de colores diferentes (A, B), se mantiene la vista fija sobre el papel le encima (B), después este papel se mueve hacia un lado rápidamente. 2. Idealmente, aparecerá la zona (C) más clara que la zona (A). El Papel de la zona B resultará ser el más oscuro y viceversa.

Imágenes elaboradas: Marcela Burgos V. Con base en "Interacción del color" p. 28

### 7. Secuencia de tonos

3.3 [...] "solo una minoría es capaz de distinguir lo más claro de lo más oscuro en intervalos cortos, cuando están oscurecidas por tonalidades contrastantes o intensidades cromáticas diferentes." (Albers, 2013, p. 28)

Fig. 10 Diferencias mínimas y máximas entre tonos

¿En cuales líneas se perciben diferencias entre los tonos más o menos sutiles y/o abruptas?



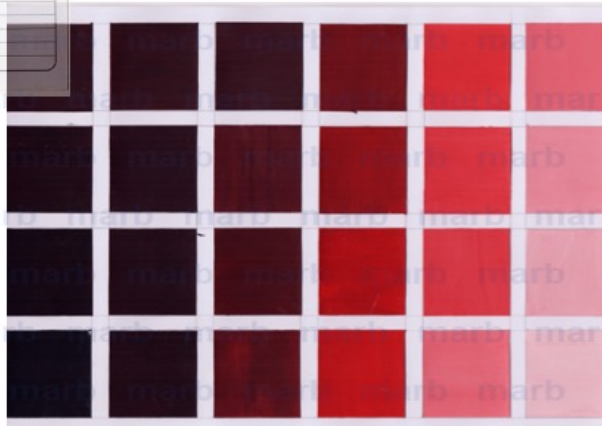
Imagen de: <https://www.pinterest.com.mx/pin/159666749272314319/>

- Actividad 4**  
**6. Persistencia de color**
- a) *Selecciona un tono y mézclalo con blanco hasta lograr múltiples variedades de tonos.*
  - a) *El mismo tono inicial mézclalo con negro hasta lograr múltiples variedades de tonos.*
  - c) *Recorta cuadros de 4x4 cm y clasifícalos en orden.*

**EJERCICIO DE APLICACIÓN Y CREATIVIDAD**

Trabajo en individual y participación en clase  
 REQUISITO: EJERCICIO PREVIO REALIZADO EN CLASE  
 Tiempo aprox. de la actividad 1 hora

Fig. 10. Ejemplo Organizar diferencias tonales



¿Cuántos tonos claros, medios y oscuros diferentes percibes?

Trabajo elaborado por:  
 Santiago Máttar Egulúz  
 Trim: 17 O

**CONCLUSIÓN**

En la asignatura de color para diseñadores los estudiantes siempre participan con entusiasmo en el conjunto de actividades, recursos y métodos que reflejen la unidad de aprendizaje. Experimentan con sus propias propuestas de color y ven los resultados de aplicar la teoría, los principios y reglas, en este caso de la propuesta de Josef Albers.

La experimentación y el desarrollo de la memoria visual que aprenden durante los trimestres de la licenciatura de comunicación gráfica, es fundamental para la asignatura del color, ya que fortalecen sus capacidades, destrezas y actitudes.

Solucionar problemas de color implica su dominio de la técnica artística, la tecnología de reproducción del color, y la teoría, es una situación a la que se enfrentarán en la práctica profesional.

## Índice de Figuras

Fig. 1 Fechas relevantes.....	7
Fig. 2 Triángulo – Albers 1963.....	8
Fig. 3 Propuestas de nombres de color y diferentes tonos.....	9
Fig. 4 Los cuadros pequeños el mismo color, diferente efecto dependiendo del color de fondo.....	11
Fig. 5. Ejemplo. Los cuadros pequeños el mismo color diferente color de fondo.....	12
Fig. 6 Pruebas de diferentes valores de intensidad.....	13
Fig. 7 Ejemplo. Sustitución de tonalidades grises.....	14
Fig. 8 Prueba de persistencia de la imagen	
Fig. 9 Persistencia de la imagen mismo color.....	15
Fig. 10 Diferencias mínimas y máximas entre tonos.....	16
Fig. 11. Ejemplo. Organizar diferencias tonales.....	17

## REFERENCIAS

- Albers, J. (2006). *Interaction of Color. Revised and expanded Edition*. Singapore: Yale
- Fabris, S., Germani, R. (1979). *Color, proyecto y estética en las artes gráficas*. (2a. ed.). España: Ediciones Don Bosco
- Principios básicos sobre color y armonización*. Cuadernos Parramón. (2007). Dirección editorial: Ma. Fernanda canal. (2da. ed.). Barcelona: Parramón
- Sloane, P. (Ed.). (1991). *Primary sources. Selected writings on color from Aristotle to*
- Albers. United States of America: Design Press
- Wong, W. (1992). *Principios del diseño en color*. (3ª.ed.). Spain: Gustavo Gili.



## **REPORTE TÉCNICO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE PERIODO SABÁTICO**

Material Didáctico para apoyo a la enseñanza –aprendizaje de las  
asignaturas en la Licenciatura de Diseño de la Comunicación Gráfica

**PRESENTA**

**PROFA. MARCELA BURGOS VARGAS  
DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO**

Ciudad de México a 6 de julio de 2020

**ASUNTO: ALCANCE DEL INFORME DE LAS ACTIVIDADES  
REALIZADAS DURANTE EL PERIODO SABÁTICO**

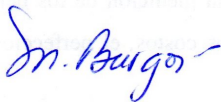
**MTRO. LUIS YOSHIAKI ANDO ASHIJARA**  
Jefe del Departamento de Medio Ambiente  
para el Diseño  
**P r e s e n t e**

**Estimado Mtro. Yoshiaki Ando**

Por medio de la presente solicito a usted de la manera más atenta turnar ante la *Comisión encargada del análisis de las solicitudes de periodos o años sabáticos y de la evaluación de los informes de actividades desarrolladas*, el **alcance de las actividades** por las observaciones hechas al informe presentado anteriormente acerca del **Material Didáctico** aprobado en la Sesión 545 Ordinaria del Consejo Divisional de Ciencias y Artes para el Diseño, celebrada el 9 de mayo de 2018.

Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.

**A t e n t a m e n t e**  
**"CASA ABIERTA AL TIEMPO"**



**Dra. Marcela Burgos Vargas**  
**No. Económico 34534**  
**Departamento de Medio Ambiente para el Diseño**

**Informe detallado del programa de actividades académicas desarrolladas durante el disfrute del Periodo Sabático en los siguientes apartados.**

## **A. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS**

### **1. Elaboración de Material Didáctico**

#### **Objetivo general:**

**Elaboración de diaporamas de apoyo a la enseñanza- aprendizaje para las asignaturas en la Licenciatura de Diseño de la Comunicación Gráfica**

Actividades:

Se elaboraron 10 (diez), materiales didácticos conforme a los lineamientos de la Dictaminadora en el Área de Producción y Contexto del Diseño, en el punto 1.1.3 que especifica:

“En esta actividad se considerará el trabajo elaborado por el profesor para apoyar el desarrollo de la docencia. Se tomarán en cuenta los contenidos que abarca el material didáctico en concordancia con los programas académicos y si pueden ser utilizados por otros profesores. Los materiales didácticos deberán presentarse en idioma español y por escrito. El material presentado deberá estar basado en los objetivos, estructura y contenidos del curso y deberá poder ser utilizado por un tercero.” (Organo Informativo de la Universidad Autónoma Metropolitana, 2019 p. 5, 6).

El contenido de cada uno de los 10 (diez) materiales didácticos en formato de diapositivas en Power Point, es el siguiente:

1. Título, autor(es), fecha
2. Índice
3. Introducción o justificación
4. Objetivos
5. Desarrollo del tema. Ser congruente con los temas y UEA impartidas por el profesor.
6. Procedimientos o actividades a seguir. Especificar su contribución al mejoramiento de la docencia. Estructura metodológica y estrategia didáctica.
7. Conclusiones
8. Bibliografía
9. Índice de figuras

El material audiovisual incluye los siguientes documentos:

1. Guión técnico: No. de dispositiva, imagen y texto
2. Carta aval del Responsable del Departamento de Medio Ambiente para el Diseño.
3. Copia documento del proyecto sabático aprobado por el Consejo Divisional, que incluye la elaboración del material didáctico en el programa de actividades.
4. Carta temática que corresponda al Programa de Estudios aprobado por la Institución.

#### B. DESCRIPCIÓN DEL RESULTADO PARCIAL O TOTAL ALCANZADO

La siguiente tabla especifica el nombre del diaporama, la clave y nombre de la asignatura y la entrega de la presentación en power point en disco e impreso y el guión técnico.

Resumen de Material Didáctico elaborado		
PRESENTACIÓN PP	NOMBRE	ASIGNATURA
<b>Diaporama 1.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disco CD</li> <li>• impresión b/n</li> </ul>	<b>“Desarrollar la vista para el color a través de la experiencia”*</b> Josef Albers. De la serie: cualidades del color <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guión Técnico</li> <li>• Carta temática</li> </ul>	<b>UEA- Clave: 1420046</b> <b>Expresión del Diseño Gráfico II</b> <b>(Color para diseñadores)</b>
<b>Diaporama 2.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disco CD</li> <li>• impresión b/n</li> </ul>	<b>“Principios para el Diseño de Programas de Identidad”*</b> (Costa, J. 1971: 91) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guión Técnico</li> <li>• Carta temática</li> </ul>	<b>UEA- Clave:1402050</b> <b>Diseño de Mensajes Gráficos V.</b> <b>Identidad Gráfica.</b>
<b>Diaporama 3.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disco CD</li> <li>• impresión b/n</li> </ul>	<b>“Antecedentes históricos de la infografía” *</b> (Primera parte) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guión Técnico</li> <li>• Carta temática</li> </ul>	<b>UEA: Clave 142423</b> <b>Infografía</b>
<b>Diaporama 4.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disco CD</li> <li>• impresión b/n</li> </ul>	<b>“Características de la representación visual de datos”*</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guión Técnico</li> <li>• Carta temática</li> </ul>	<b>UEA- Clave: 1408084 Taller</b> <b>Colaborativo de Investigación en</b> <b>Doctorado en Diseño y</b> <b>Visualización de la Información</b> <b>IV.</b>
<b>Diaporama 5.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disco CD</li> <li>• impresión b/n</li> </ul>	<b>“Elementos de elaboración de un proyecto de investigación”*</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guión Técnico</li> <li>• Carta temática</li> </ul>	<b>UEA: Clave 1408081</b> <b>Taller Colaborativo de</b> <b>Investigación en Doctorado</b>



		en Diseño y Visualización de la Información I
--	--	---

<b>Diaporama 6.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impresión</li> <li>• USB</li> </ul>	<b>“Sistemas de Color. Primera parte”</b> <b>De la serie: cualidades del color*</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guión Técnico</li> <li>• Carta temática</li> </ul>	<b>UEA- Clave: 1420046</b> <b>Expresión del Diseño Gráfico II</b> <b>(Color para diseñadores)</b>
<b>Diaporama 7.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impresión</li> <li>• USB</li> </ul>	<b>“Historia del Círculo cromático”*</b> <b>Primera parte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guión Técnico</li> <li>• Carta temática</li> </ul>	<b>UEA- Clave: 1420046</b> <b>Expresión del Diseño Gráfico II</b> <b>(Color para diseñadores)</b>
<b>Diaporama 8.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impresión</li> <li>• USB</li> </ul>	<b>“Narrativa de espacio y tiempo” *</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guión Técnico</li> <li>• Carta temática</li> </ul>	<b>UEA- Clave: 1408084</b> <b>Taller Colaborativo de</b> <b>Investigación en Doctorado en</b> <b>Diseño y Visualización de la</b> <b>Información IV.</b>
<b>Diaporama 9.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impresión</li> <li>• USB</li> </ul>	<b>“Teorías del Fenómeno del Color”*</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guión Técnico</li> <li>• Carta temática</li> </ul>	<b>UEA- Clave: 1420046</b> <b>Expresión del Diseño Gráfico II</b> <b>(Color para diseñadores)</b>
<b>Diaporama 10.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impresión</li> <li>• USB</li> </ul>	<b>“El Caso y el Problema”*</b> <b>Modelo General del Proceso de</b> <b>Diseño” Primera parte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guión Técnico</li> <li>• Carta temática</li> </ul>	<b>UEA: Clave 1402054</b> <b>Sistemas Integrales I</b>

### C. PRESENTACIÓN DE LOS MATERIALES PRODUCIDOS

Imágenes muestra del contenido los diaporamas de material didáctico elaborado, en el siguiente orden:

# Diaporama 1. "Desarrollar la vista para el color a través de la experiencia" Josef Albers.

**DESARROLLAR LA VISTA PARA EL COLOR A TRAVÉS DE LA EXPERIENCIA. 3a. parte**  
**Josef Albers**  
 De la serie: CALIDADES DEL COLOR

Diaporama que apoya el desarrollo de la docencia de la UEA. EXPRESIÓN DEL DISEÑO GRÁFICO II (COLOR PARA INSTRUCCIÓN)

CIENE: 1420646

LENCIATURA EN DISEÑO DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA  
 PROF. MARCELA BURGOS VARGAS  
 DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO  
 DICIEMBRE 2018  
 medioambiente **color**

**Josef Albers (1888-1976)**

**INTRODUCCIÓN**

Este diaporama consta de 20 diapositivas que explican algunos de los principios de la teoría del color de Josef Albers en el libro de "Interacción del color".

Explicado por el autor: "Interacción del color" su propósito es que el estudiante experimente con el color en un trabajo práctico de color, por lo tanto la selección de nombres propuestos a los ejercicios de este trabajo trata de proporcionar una experiencia.

Como resultado de este trabajo se han obtenido triángulos del color de Josef Albers que proponen la experimentación de los colores de forma que se demuestre la interacción del color y la diversidad de los mismos. Posteriormente, Albers hace referencia a las nomenclaturas de los colores y su diversidad, los alumnos realizan una ejercicio de nombre sus propuestas de color.

En la diapositiva 11 se explica el concepto de la relatividad del color que consiste en la diferencia de percepción color de cada persona.

La diapositiva 12 es una comparación de dos autores que han experimentado con la acromatía de un color, en este caso el rojo, con respecto a la percepción del color y se realiza con el uso de un triángulo de colores. Para el desarrollo del color de Albers se debe tener en cuenta la importancia de los tonos con base en su sensibilidad.

---

**OBJETIVO GENERAL**

Conocer algunos aspectos de la teoría del color de Josef Albers

Conocer la importancia de la teoría del color de Josef Albers a través de su experiencia como académico y artista.

**OBJETIVOS SECUNDARIOS**

Capacitar al alumno en el conocimiento general de los principios enunciados en el libro "Interacción del color"

El alumno experimenta la aplicación del color de acuerdo a los ejercicios del libro de Josef Albers "Interacción del color"

El alumno "entrenar" la vista para percibir el color de acuerdo a los ejercicios del libro de Josef Albers "Interacción del color"

**2. Orden del color según Josef Albers**  
 Fig. 2 Triángulo - Albers 1963

**ACTIVIDAD DE ALUMNO**

Interacción del color  
 Tiempo: 30 minutos de la sesión 1 hora

**Actividad en clase 1.**  
 La interacción del color

a) De las propuestas de color de diferentes tonos con diferente valor, asigne un nombre a cada uno

b) De las propuestas de color de diferentes tonos con diferente intensidad, asigne un nombre a cada uno

c) Con las comparaciones de ejemplo clasifique los tonos similares y compare los nombres asignados.

Albers J.

---

**Fig. 7. Espinas, terminadas en tonos de colores grises**

**Actividad 3**

1. Se les da a los alumnos un triángulo de colores de Albers y se les pide que asignen un nombre a cada uno de los colores.

a) Definiendo un triángulo de un color de Albers y negro

b) Definiendo los colores de Albers y negro

c) Definiendo el color para un tono particular, usando un nombre que permita la identificación de los tonos

Trabajo elaborado por: Arlene Rodríguez Albers  
 Tema: 17-0

**Fig. 5. Persistencia de la imagen sobre color**

**CONCLUSIÓN**

En la asignatura de color para diseñadores, los estudiantes aprenden a aplicar con entusiasmo en el conjunto de actividades, recursos y métodos que refuerzan la unidad de aprendizaje. Experimentan con sus propias propuestas de color y ven los resultados de aplicar la teoría, los principios y reglas, en este caso de la propuesta de Josef Albers.

La experimentación y el desarrollo de la memoria visual que apropiadamente los prepara para la adquisición del color, ya que fortalecen sus capacidades, destrezas y actitudes.

Seleccionar colores de color sobre un triángulo de Albers, es una herramienta de enseñanza del color, ya que es una situación a la que se enfrentará en la práctica profesional.

---

**6. Persistencia de color**

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

**Fig. 4. Prueba de persistencia de la imagen**

**Fig. 6. Persistencia de la imagen sobre color**

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

## Diaporama 2. "Principios para el Diseño de Programas de Identidad" (Costa, J. 1971: 91)

**INTRODUCCIÓN**

En la asignatura de Diseño de Mensajes Gráficos V uno de los primeros conceptos importantes a estudiar es el de "Identidad". Es por esto que el presente diaporama consiste en explicar el significado de identidad desde el punto de vista del Diseño de la Comunicación Gráfica, para este propósito se utilizó el libro de "Un Imagen y un signo para visualizar" de Juan Costa.

En primera parte se explica la etimología de "Identidad"; sus características, percepciones y tipos de identidad, así como sus aplicaciones en el mundo real, así como la importancia de la identidad de un individuo y la aplicación práctica del concepto.

La segunda parte corresponde al concepto de identidad y su utilidad en el diseño de un programa de identidad corporativa. Durante la explicación de los postulados se presenta un ejemplo de imagen corporativa: diseño del logotipo, y la diversidad, coherencia, materiales y técnica de las aplicaciones. Esta actividad durante la clase propicia la discusión, análisis y creatividad de los estudiantes.

Finalmente, se incluyen algunos términos, frecuentemente utilizados en el lenguaje de la identidad corporativa, para su posterior estudio en clase.

**OBJETIVO GENERAL**

Analizar el concepto de identidad desde el punto de vista de la comunicación visual y el diseño de Juan Costa

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Explicar la identidad desde el individuo hasta su aplicación en una empresa o grupo social

Conocer la identidad de alguien o algo mediante signos captados por los cinco sentidos

Proyectar el análisis y creatividad propia durante la clase

**INDICE GENERAL**

**INTRODUCCIÓN**..... 1

**DESARROLLO DEL TEMA**

1. ¿Qué es Identidad?..... 2

Actividad 1..... 3

Significado de la Identidad..... 4

Tipos de Identidad..... 5

Elementos de Identidad..... 10

Actividad 2..... 11

2. Identidad Programada..... 14

Ejemplo 1: Principio Simbólico..... 14

Ejemplo 2: Principio de Coherencia..... 15

Ejemplo 3: Principio de Uniformidad..... 15

Glosario..... 17

Conclusiones..... 18

Bibliografía..... 19

**IDENTIDAD VISUAL**

Constituye una de las formas más antiguas de la expresión del hombre por medio de los signos.

**Identidad corporativa**

Incluye tanto manifestaciones visuales como expresiones no visuales, formas de comportamiento en relación con los asuntos sociales, empresariales y políticos.

**Imagen global**

Conjunto de disciplinas del sector de una actividad integradora de la empresa. Una actividad transformante que se dirige en todo un estado de pensamiento de acción de comunicación de la empresa.

**Imagen corporativa**

Estilo que trata la empresa cuando se enfrenta al mundo exterior (logotipo, rótulo, etc.). Incluye las llamadas relaciones, las reclamaciones que se transmiten y la clase de servicio que se da. Cubre todos los elementos visuales y no visuales.

**CONCLUSIÓN**

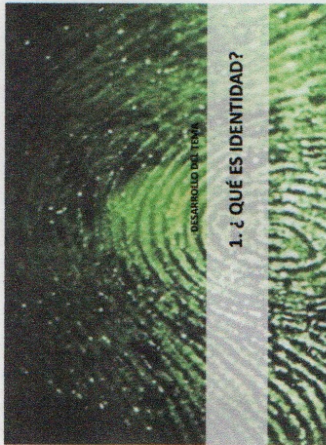
El alumno cuando entienda el concepto de identidad resuelve el problema de la identidad corporativa con más confianza.

La creatividad se expresa cuando el estudiante entiende que la designación de los signos y símbolos para representar la identidad de una empresa, un grupo o de un individuo es una decisión que se fundamenta en el conocimiento profundo del cliente al que da servicio.

Seguir la metodología de un programa identidad capacita al estudiante en la organización de la teoría, la técnica y la aplicación del diseño de una imagen corporativa.

**1. ¿QUÉ ES IDENTIDAD?**

¿QUÉ SIGNIFICA UN SIGNO?




**ACTIVIDAD 3**

Selecciona una empresa

Clasifica los signos de color, formando un código

Clasifica los signos de imágenes gráficas, y fotografíalas formando un código

# Diaporama 3. "Antecedentes históricos de la infografía" Primera parte



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA**  
CARRERA DE DISEÑO


**ACONTECIMIENTOS HISTÓRICOS DE LA INFOGRAFÍA**  
(Primera parte)

Diaporama que apoya el desarrollo de la docencia a la UEA 142423 INFOGRAFÍA

LICENCIATURA DE DISEÑO DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA

PROFA. MARCELA BURGOS VARGAS  
DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO  
DICIEMBRE 2016

**color** medioambiente



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA**  
CARRERA DE DISEÑO

**ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 1**

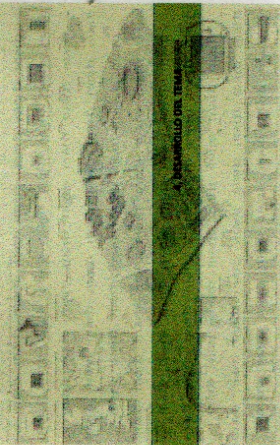
**2. OBJETIVO GENERAL**

Conocer los acontecimientos históricos que preceden a la infografía

**3. OBJETIVOS SECUNDARIOS**

- Identificar los personajes innovadores que aportan al estilo característico de la infografía
- Identificar las personas innovadoras de los cuales se deriva la cualificación de la infografía
- Análisis de infografías desde el punto de vista de las técnicas, clasificación y composición gráfica

medioambiente • PROF. MARCELA BURGOS VARGAS



**DESARROLLO DEL TEMA**

medioambiente • PROF. MARCELA BURGOS VARGAS

**1. INTRODUCCIÓN**

Este programa se presenta la información para los alumnos durante la signatura de infografía del interior del sub humano. En las diapositivas 7, se presenta a Joseph Priestly, William Playfair, Charles F. Johnson y otros infógrafos que sentaron las bases de la infografía.

El primer manual de infografía se publicó en 1801 por Charles F. Johnson, quien se dedicó a identificar y clasificar los datos de la información que tienen, hoy en día, en la realización del diseño de infografía. Este manual se convirtió en un clásico de la infografía y se ha convertido en una obra de referencia para los diseñadores de infografía.

La infografía, desde su origen, ha sido una herramienta para la comunicación de datos y la toma de decisiones. En cada una de las diapositivas se presentan ejemplos de infografías que muestran cómo se ha evolucionado esta disciplina a lo largo del tiempo.

En cada una de las diapositivas se presentan ejemplos de infografías que muestran cómo se ha evolucionado esta disciplina a lo largo del tiempo.

medioambiente • PROF. MARCELA BURGOS VARGAS

**ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE 2**

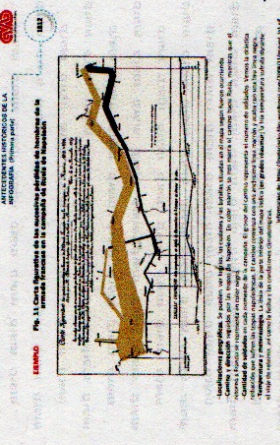
**1. OBJETIVO GENERAL**

Conocer los acontecimientos históricos que preceden a la infografía

**3. OBJETIVOS SECUNDARIOS**

- Identificar los personajes innovadores que aportan al estilo característico de la infografía
- Identificar las personas innovadoras de los cuales se deriva la cualificación de la infografía
- Análisis de infografías desde el punto de vista de las técnicas, clasificación y composición gráfica

medioambiente • PROF. MARCELA BURGOS VARGAS



**DESARROLLO DEL TEMA**

medioambiente • PROF. MARCELA BURGOS VARGAS

**1. INTRODUCCIÓN**

Este programa se presenta la información para los alumnos durante la signatura de infografía del interior del sub humano. En las diapositivas 7, se presenta a Joseph Priestly, William Playfair, Charles F. Johnson y otros infógrafos que sentaron las bases de la infografía.


El primer manual de infografía se publicó en 1801 por Charles F. Johnson, quien se dedicó a identificar y clasificar los datos de la información que tienen, hoy en día, en la realización del diseño de infografía. Este manual se convirtió en un clásico de la infografía y se ha convertido en una obra de referencia para los diseñadores de infografía.

La infografía, desde su origen, ha sido una herramienta para la comunicación de datos y la toma de decisiones. En cada una de las diapositivas se presentan ejemplos de infografías que muestran cómo se ha evolucionado esta disciplina a lo largo del tiempo.

En cada una de las diapositivas se presentan ejemplos de infografías que muestran cómo se ha evolucionado esta disciplina a lo largo del tiempo.

medioambiente • PROF. MARCELA BURGOS VARGAS

## Diaporama 4. "Características de la representación visual de datos"



**Características de la representación visual de datos**

Diaporama que apoya el desarrollo de la docencia de la UEA: TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACIÓN EN DISEÑO Y VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN IV  
Clavio: Jairoso

PROF. MARCELA BURGOS VÁSQUEZ  
DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO  
DICIEMBRE 2018  
**medioambiente**

**1. Representación visual y herramientas de procesos informáticos**

Imaginar que tenemos a nuestra disposición una recopilación de datos sobre los que nos gustaría representar visualmente para poder tomar una decisión o tomar acciones. ¿Cómo podemos hacerlo? ¿Cómo podemos hacerlo de manera sencilla y efectiva? Como siempre, un buen diseño es la clave del éxito en aplicaciones de este tipo. Sin embargo, antes de iniciar el desarrollo de una herramienta de visualización de datos, es importante tener claro el objetivo de la información que se desea representar y las herramientas tecnológicas de la información para su desarrollo (Mazza, R. (2009)).

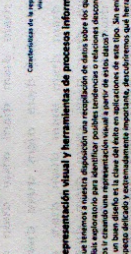


Fig. 1. Relación entre la representación visual y las herramientas de procesos informáticos

**2. Actividad de investigación**

**Leitores:** Colin Ware, (2013). *Percepción para el diseño. En Visualización de la Información*. Morgan Kaufmann, Elsevier, España

Juan-Daniel Fabara, Zarka Z, van Wijk, Robin T, Staba, and Chris North. (2007). *The Value of Information Visualization*

Fig. 2. Ejemplos de mapas de calor generados por los lectores

**Conclusión**

El diaporama, además de presentar la información, sirve para desarrollar el análisis y la apropiación individual de los proyectos de investigación de los estudiantes del Doctorado en Diseño de Visualización de la Información (DDVI). En cada presentación de dispositivos se genera el debate, aplicación en proyectos, lecturas de artículos científicos, ejercicios prácticos y actividades para algunos proyectos, que cada participante aporta desde su perspectiva y disciplina.

Las lecturas asignadas en las actividades, son fundamentales para que los estudiantes se presenten a la clase con la información estudiada y analizada y se entienda el lenguaje y los conceptos de la información visual. Así mismo, se pretende que los estudiantes desarrollen un propio proyecto y de sus pares.

Con el objetivo de este diaporama se cumplen con la presentación de las actividades de investigación y de enseñanza, que se desarrollan en el curso de Visualización de la Información, con el nivel de análisis de la información de los dispositivos y la apropiación de lecturas de otros autores del tema en cuestión.

**medioambiente** • PROF. MARCELA BURGOS VÁSQUEZ

**Referencias**

Burgos, M. (2018). *Software de visualización 3D*. Documentación, Producción y Gestión de Diseño. Gestión y Arte para el Diseño. Universidad Autónoma Metropolitana - AIC.

Fisher, J. D., Van Wijk, J. J., Starks, L. T., & North, C. (2008). The value of information visualization. In *Information visualization 10: 1-18*. Springer, Berlin, Heidelberg.

Heintzberger, H. (2009) *Data Visualization in LOD, QSD, M.T. (en) Enciclopedia de Database Systems, 3P. 299463\_1370926260*. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-02994-3\\_1370926260](https://doi.org/10.1007/978-3-642-02994-3_1370926260)

Mazza, R. (2009). *Software Visual Representation*, en R. Mazza, *Introducción a la información visual*. London: Springer

**medioambiente** • PROF. MARCELA BURGOS VÁSQUEZ

**c. Número de dimensiones**

Las dimensiones son los atributos, son independientes o dependientes. Las dimensiones independientes, no importantes analizar su interacción con otros datos, pero tener un orden independiente. Los datos de una sola variable, un atributo, son el caso respecto a la otra variable. Tienen tres dimensiones dependientes. Dependencia entre las variables.

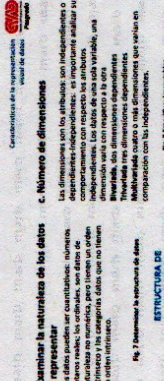


Fig. 3. Diagrama de la estructura de los datos

Diaporama 5. "Elementos de elaboración de un proyecto de investigación"

**Elementos de elaboración de un proyecto de investigación**

**UNIVERSIDAD METROPOLITANA**  
CICLO III - 2014

**GVA**  
Programa

**Elementos de elaboración de un proyecto de investigación**  
(primera parte)

**Diaporama que apoya el desarrollo de la década de la UEA. CLAVE 148981**

**TALLER COLABORATIVO DE INVESTIGACIÓN EN DOCTORADO EN DISEÑO Y VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN I**

**PROFA. MARCELA BURGO VARGAS**  
DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO

**17**  
NOVIEMBRE 2014

**color medicambiente**

**Elementos de elaboración de un proyecto de investigación**

**UNIVERSIDAD METROPOLITANA**  
CICLO III - 2014

**GVA**  
Programa

**Elementos de elaboración de un proyecto de investigación**

**PROFA. MARCELA BURGO VARGAS**  
DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO

**18**  
NOVIEMBRE 2014

**color medicambiente**

**Elementos de elaboración de un proyecto de investigación**

**UNIVERSIDAD METROPOLITANA**  
CICLO III - 2014

**GVA**  
Programa

**Elementos de elaboración de un proyecto de investigación**

**PROFA. MARCELA BURGO VARGAS**  
DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO

**19**  
NOVIEMBRE 2014

**color medicambiente**

**Elementos de elaboración de un proyecto de investigación**

**UNIVERSIDAD METROPOLITANA**  
CICLO III - 2014

**GVA**  
Programa

**Elementos de elaboración de un proyecto de investigación**

**PROFA. MARCELA BURGO VARGAS**  
DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO

**20**  
NOVIEMBRE 2014

**color medicambiente**

**Elementos de elaboración de un proyecto de investigación**

**UNIVERSIDAD METROPOLITANA**  
CICLO III - 2014

**GVA**  
Programa

**Elementos de elaboración de un proyecto de investigación**

**PROFA. MARCELA BURGO VARGAS**  
DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO

**21**  
NOVIEMBRE 2014

**color medicambiente**

**Elementos de elaboración de un proyecto de investigación**

**UNIVERSIDAD METROPOLITANA**  
CICLO III - 2014

**GVA**  
Programa

**Elementos de elaboración de un proyecto de investigación**

**PROFA. MARCELA BURGO VARGAS**  
DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO

**22**  
NOVIEMBRE 2014

**color medicambiente**

**Elementos de elaboración de un proyecto de investigación**

**UNIVERSIDAD METROPOLITANA**  
CICLO III - 2014

**GVA**  
Programa

**Elementos de elaboración de un proyecto de investigación**

**PROFA. MARCELA BURGO VARGAS**  
DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO

**23**  
NOVIEMBRE 2014

**color medicambiente**

**Elementos de elaboración de un proyecto de investigación**

**UNIVERSIDAD METROPOLITANA**  
CICLO III - 2014

**GVA**  
Programa

**Elementos de elaboración de un proyecto de investigación**

**PROFA. MARCELA BURGO VARGAS**  
DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO

**24**  
NOVIEMBRE 2014

**color medicambiente**



Diaporama 7. "Historia del Círculo cromático" Primera parte

USA LUISIANA - LEONARDO DEL CAJAL - MUSEO DEL CÍRCULO CROMÁTICO

HAVER, sus enseñanzas científicas aplicadas al estudio de la materia y un gran libro escrito sobre la naturaleza y la mecánica de las instrucciones matemáticas probablemente, cuando a los años de Haver, y la historia de escribir este libro tratándose de color en general. El Sistema Natural de Colores. Tiene solo diez páginas, pero es un tratado de color en general.

Fig. 8 Diagrama circular y círculo cromático de colores. (1774)

USA LUISIANA - LEONARDO DEL CAJAL - MUSEO DEL CÍRCULO CROMÁTICO

DESARROLLO DEL TEMA

Fig. 9 Desarrollo del tema con diagramas cromáticos.

USA LUISIANA - LEONARDO DEL CAJAL - MUSEO DEL CÍRCULO CROMÁTICO

**Historia del Círculo Cromático**  
Primera parte

Diaporama que apoya el desarrollo de la docencia de la UEA: EXPRESIÓN DEL DISEÑO GRÁFICO II (curso para postgrados)  
Cátedra: ARTES

LEONARDO DEL CAJAL EN DISEÑO DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA

PROFA. MARCELA BURGOS VANDAS  
DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO

DICIEMBRE 2019  
medioambiente

USA LUISIANA - LEONARDO DEL CAJAL - MUSEO DEL CÍRCULO CROMÁTICO

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y PARTICIPACIÓN**

Respecto a la información presentada en la diapositiva anterior, se agradece la atención y participación de los estudiantes.

**CONCLUSIÓN**

Después de haber visto la historia del círculo cromático, se puede concluir que este es un instrumento que ha permitido a los diseñadores de hoy en día, tener un conocimiento más profundo de los colores y su uso en el diseño gráfico.

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

USA LUISIANA - LEONARDO DEL CAJAL - MUSEO DEL CÍRCULO CROMÁTICO

Fig. 10 Diagrama circular y círculo cromático de colores. (1774)

Fig. 11 Diagrama circular y círculo cromático de colores. (1774)

Fig. 12 Círculo cromático de colores de Newton. (1704)

Fig. 13 Nueva triángulo de color de Newton. (1704)

Fig. 14 Nueva triángulo de color de Newton. (1704)

USA LUISIANA - LEONARDO DEL CAJAL - MUSEO DEL CÍRCULO CROMÁTICO

**INTRODUCCIÓN**

El presente diaporama trata de presentar la historia del círculo cromático y en algunos casos en otras figuras geométricas, además de que la información es muy básica para que sea entendida por todos los participantes.

Consta de 29 diapositivas, en la diapositiva 6 se refiere a Aristóteles como uno de los primeros en hablar en el significado de los colores, en la diapositiva 7 es un esquema con los nombres de los investigadores del estudio del color más destacados de acuerdo a su autor. Lo importante es describir las características de la ordenación de los colores.

En las diapositivas 14 y 25 se presentan actividades didácticas para que los estudiantes resuelvan fuera de clase. Para analizar la construcción bibliográfica.

USA LUISIANA - LEONARDO DEL CAJAL - MUSEO DEL CÍRCULO CROMÁTICO

**CONCLUSIÓN**

Después de haber visto la historia del círculo cromático, se puede concluir que este es un instrumento que ha permitido a los diseñadores de hoy en día, tener un conocimiento más profundo de los colores y su uso en el diseño gráfico.

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

USA LUISIANA - LEONARDO DEL CAJAL - MUSEO DEL CÍRCULO CROMÁTICO

Fig. 15 Diagrama circular y círculo cromático de colores. (1774)

Fig. 16 Nueva triángulo de color de Newton. (1704)

Fig. 17 Nueva triángulo de color de Newton. (1704)

Fig. 18 Nueva triángulo de color de Newton. (1704)

USA LUISIANA - LEONARDO DEL CAJAL - MUSEO DEL CÍRCULO CROMÁTICO

**OBJETIVO GENERAL**

Conocer la historia del círculo cromático a través de los teóricos más importantes en diferentes fechas

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**



Destacar el círculo cromático de acuerdo a su autor y su época.

Comparar información para equiparar los conocimientos fundamentales de la visualización de la información entre los participantes.

Identificar esta información con los apartados de los proyectos de investigación de Doctorado DVI de cada participante en el curso



# Diaporama 8. "Narrativa de espacio y tiempo"

**"Narrativa de espacio y tiempo"**  
*Envisioning Information, Edward R. Tufte*

Diaporama que apoya el desarrollo a la docencia  
del curso de Visualización de Datos y Diagramas de  
Diseño y Visualización de la Información IV.

Taller Colaborativo de Investigación en Doctorado en  
Diseño y Visualización de la Información IV.

INICIA MARCELA BURGOS VARGAS  
DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO  
DICIEMBRE 2019

**SICOOR**  
medicambiente

**Fig. 2 Galileo Galilei**  
(1564 - 1642)




Fig. 3 Invencción de Galileo


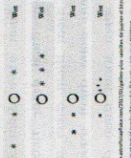
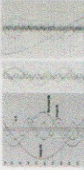


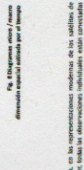
Fig. 4 Representación de mediciones de Galileo




**Fig. 5 Diagrama de ondas / ondas**




**Fig. 6 Diagrama de ondas / ondas**



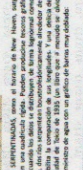
**Fig. 7 Diagrama de ondas / ondas**




**Fig. 8 Diagrama de ondas / ondas**



**Fig. 9 Diagrama de ondas / ondas**



**Fig. 10 Diagrama de ondas / ondas**



**INDICADORES DE CALIFICACIÓN**  
Responde a cada una de las actividades de la hora

- a) Escribe cuál es la diferencia entre espacio - tiempo de acuerdo a Tufte
- b) Realiza una propuesta de diagrama de espacio con base en tus datos de actividades personales
- c) Realiza una propuesta de diagrama de tiempo con tus datos de actividades personales
- d) Presenta resultados


**Bibliografía**

- E. Tufte, Beautiful Evidence, Connecticut: Graphic Press, Cheshire, 2006.
- E. Tufte, Envisioning Information, Connecticut: Graphic Press, Cheshire, 1990.
- E. Tufte, The Visual Display of Quantitative Information, Connecticut: Graphic Press, Cheshire, 1983.
- E. Tufte, Visual Explanations, Connecticut: Graphic Press, Cheshire, 1990.
- Haiman, La mejor arte diagramático, Aten: Interviú, 1993.

**Fig. 1 Edward Rolf Tufte**  
(1927, Torrington, Conn., U.S.A.)

Es profesor en la Universidad de Yale, donde imparte cursos de diseño gráfico y de comunicación visual. También imparte conferencias y da charlas en universidades, museos, bibliotecas y centros de investigación visual de información cuantitativa, como el Instituto de Estudios Avanzados de la Universidad de Chicago y el Laboratorio de Estudios Avanzados de la Universidad de Princeton. Es miembro de la Asociación Americana de Estadística, la Academia Estadística de Artes y Ciencias, la Fundación Nacional de las Artes y las Ciencias, el Comité de Estadística del Departamento de Defensa, el Comité de Estadística de la Marina de los Estados Unidos, el Comité de Estadística de la NASA y el Comité de Estadística de la Oficina de Estadística Económica del Departamento de Comercio. Ha recibido distinciones honorarias de la Universidad de Yale y de la Universidad de Princeton. Ha recibido el premio por comando y diseño, incluido el Premio Pritzker en Diseño y Mejor Diseño Gráfico del AIAA de Internacional Design.

**Fig. 2 Perfil de Tufte**



**OBJETIVOS**

1. Conocer el trabajo de Edward R. Tufte a través de sus libros
2. Profundizar en los conceptos de espacio y tiempo aplicables en visualización de la información

**OBJETIVOS SECUNDARIOS**


3. Reconocer la importancia de Edward R. Tufte en el análisis del lenguaje de signos y símbolos para visualización de la información
4. Relacionar los conceptos de espacio y tiempo a los proyectos de investigación individuales

**Edward R. Tufte**

“Es defensor del minimalismo en la representación gráfica de datos y de la eliminación del tipo de artefactos que obstaculizan su comprensión. Propugna un lenguaje gráfico que sea claro y directo. Así, ha acuñado términos como sobrecarga para referirse a aquellos elementos no esenciales de una gráfica que complican su lectura y del ratio información, que mide la cantidad de la primera que es preciso utilizar para representar efectivamente un determinado conjunto de datos.”

12

# Diaporama 9. "Teorías del Fenómeno del Color"




TEORÍA TRICROMÁTICA | GVAO

**TEORÍAS DEL FENÓMENO DEL COLOR**  
De la serie: SISTEMAS DE COLOR


**Diaporama que apoya a la UEA:**  
**EXPOSICIÓN DEL DISEÑO GRÁFICO II**  
(1er semestre)

Clave: 1420046

PROFA. MARCELA BURGOS VARGAS  
DEPARTAMENTO DEL MEDIO AMBIENTE PMAA EL DISEÑO

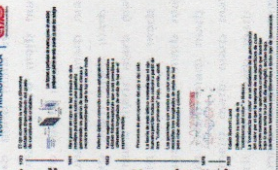


medicambiente

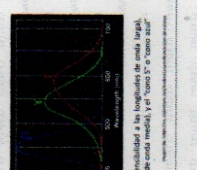


TEORÍA TRICROMÁTICA | GVAO

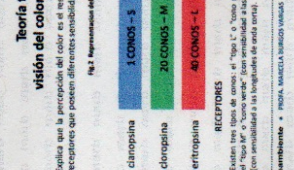
**Fig. 1. Espectro de luz que representa el fenómeno del color**



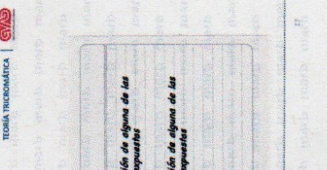
**Fig. 2. Representación del punto de la Teoría Tricromática**



**Fig. 3. Diagrama de Young-Helmholtz**



**Fig. 4. Diagrama de Munsell**



**TEORÍA TRICROMÁTICA**

**OBJETIVOS**

Conocer las teorías que explican el fenómeno del color

Diferenciar las diferentes teorías del fenómeno del color

Establecer los principios de tres principales teorías del fenómeno del color

**OBJETIVOS SECUNDARIOS**

Conocer a los investigadores que dieron inicio al estudio del fenómeno del color

Analizar algunos de los puntos relevantes para el estudio del fenómeno del color

**TEORÍA TRICROMÁTICA**

**INTRODUCCIÓN**

Este diaporama consta de 19 diapositivas que aplican algunos de los principios de la teoría del fenómeno del color: Tricromática, procesos opuestos y Helmholtz. El objetivo principal es por lo tanto la selección de nuevos principios a los efectos de este trabajo tratar de cumplir con ese propósito.

La primera instancia se expone un esquema del camino de la aparición de la era teoría del color y relacionar los acontecimientos con otros contenidos como la percepción y el constructivismo.

7 y 8 se explica el concepto de la teoría tricomática y puntos de vista de los colores y los blancos, con el objetivo de profundizar en el tema.

Las diapositivas 10 y 11 tentados de los científicos que propusieron las leyes tricomáticas. El primer punto de la teoría de los procesos opuestos y la teoría de Procesos opuestos de Helmholtz y Jameson.

La diapositiva 13 expone la teoría de Helmholtz y su relación con la zona M de la visión. Se analizará específicamente para realizar en el color de cada tema.

**TEORÍA TRICROMÁTICA**

**OBJETIVOS**

Conocer las teorías que explican el fenómeno del color

Diferenciar las diferentes teorías del fenómeno del color

Establecer los principios de tres principales teorías del fenómeno del color

**OBJETIVOS SECUNDARIOS**

Conocer a los investigadores que dieron inicio al estudio del fenómeno del color

Analizar algunos de los puntos relevantes para el estudio del fenómeno del color

# Diaporama 10. "El Caso y el Problema" Modelo General del Proceso de Diseño" Primera parte

**EL CASO Y EL PROBLEMA**

### MODELO GENERAL DEL PROCESO DE DISEÑO (MGPD)

**Diaporama que appore a la UEA. M00264**

**SISTEMAS INTEGRALES I**

TÉRMINO DE INTEGRACIÓN  
LICENCIATURA DE DISEÑO DE LA COMUNICACIÓN GRÁFICA.  
PROFA. MARCELA BURGOS VARGAS  
CONTENIMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE PARA EL DISEÑO  
DICIEMBRE 2019

**medicambiente**

**Definición**

De acuerdo con Druif (1973), "la definición del Caso del Proceso de Diseño consiste en la "delimitación formal del proceso de diseño, como todo proceso operativo, se refiere por su objetivo formal". El objetivo del proceso de diseño es la realización de un artefacto con características de coherencia formal en la unidad del artefacto mismo. Un organismo vivo (una planta, un animal) para seleccionar un diseño. La coherencia de los partes de un organismo vivo es una condición necesaria para que éste sobreviva. En consecuencia, el artefacto de diseño debe estar integrado en un todo que sea capaz de cumplir una función o misión, pero no debe ser una mera colección de partes sin un propósito común, como si fuera un organismo vivo. No se trata de independencia de las partes, sino de integración de ellas." (p. 25)

### MODELO GENERAL DEL PROCESO DE DISEÑO (MGPD)

**Fig. 1 Caso y el Problema**

**Fig. 2 Modelo del proceso de diseño**

### Conclusión

Desde las sesiones de caso, la presentación de los dispositivos propuestos al análisis y síntesis y desarrollo de los casos del MGPD, se ve reflejado, durante la exposición de proyectos individuales de los alumnos, se trata de que ellos hagan la aplicación de la metodología de la teoría metodológica del proceso de diseño a su propio trabajo terminal; se encuentran en los casos del Caso y el Problema una aplicación directa para el trabajo de su investigación.

El libro de Caso y el Problema (integración de los casos) describe la metodología de diseño fundamental para los tres trimestres. X, XI, XII del proceso de Integración de Diseño de la Comunicación Gráfica. En la selección de casos, la práctica del diseño y la elección de la distancia del curso; integrar en un proyecto todos los conocimientos adquiridos, se hace en los estudiantes el caso y la resolución que han adquirido durante la carrera en esta institución.

DESARROLLO DEL TEMA

**DESIGN**

**SISTEMAS INTEGRALES**