“Més enllà de l’espaitemps”

Per mitjà de l’art i els seus moviments estilístics més recents, viatjarem a l’inici del temps entre les partícules subatòmiques i l’expansió de l’espai, i observarem des d’una cinquena dimensió el nostre lloc en aquest univers de quatre dimensions on l’equilibri constant ens ha portat a la vida i a la consciència.

Projecte per a una exposició

“Si una imatge val més que mil paraules, en aquesta exposició imatges i paraules s’encreuen, s’unifiquen o es complementen, en acabar perduraran conceptes amb auto-preguntes i al cap del temps seran les imatges que recordaran els conceptes”.

Primera edició: 2022

Segona edició ampliada i renovada: 2025

Índex

Introducció per al lector

La temàtica
- Antecedents
- Propòsits

L'estètica
- Preàmbul
- Les sèries en el seu conjunt

Selecció d'obres a exposar

Classificació per temes o espais i les seves obres
- 1r camp
- 2n camp
- 3r camp
- 4t camp
- 5è camp
- 6è camp
- 7è camp
- 8è camp

Epíleg

Complements
- Guiatge de l'exposició
- Material didàctic complementari
- Activitats complementàries
- Assessorament didàctic i científic
- Bibliografia
- Agraïments

Annex
- CV resumit

Introducció pel al lector

Hi ha moments a la vida en què sense saber el per què, et trobes davant de circumstàncies que coincideixen i donen sentit a totes unes vivències que des de petit et fan ser i orientar en una línia que et porta a realitzar uns treballs, en un inici d'aprenentatge i posteriorment de recerca. Al principi semblaven inconnexos, però després es converteixen en peces que encaixen com en un puzle que no havies vist perquè hi estaves molt a prop. Aquest et dona una imatge que esdevé orientació i camí alhora per connectar amb allò que em resulta indescriptible, però que ens uneix amb la gent, amb la natura; que ens fa valorar aquest petit món situat en el firmament de l'univers tan valuós per a la vida, i que m'ha deixat al descobert camins que em fan descobrir nous límits fora de la ciència coneguda. No cal conèixer tota la ciència per veure-hi més enllà, però si l'estudiem i contemplem amb ulls oberts tota la nostra realitat, veurem que ens falta obrir noves portes que ens condueixin a horitzons més amplis, amb coneixements que ens vinculen a tots i a tot perquè tenim una mateixa energia comuna.

La temàtica

El títol fa referència al contingut de l'exposició. Es tracta d'introduir gradualment l'espectador en un ambient plasticovisual amb continguts de recerques en astrofísica, en la física quàntica, en la filosofia antropològica i en les creences de les diverses cultures, on les preguntes que ens fem al llarg de l'existència, com l'origen de la vida i l'univers, l'evolució i l'equilibri a la natura, o si existeix una transcendència més enllà de la vida, poden tenir respostes visuals comprensibles amb petits complements escrits, sense entrar en discussions o interpretacions controvertides però sí deixant el meu punt de vista com a experiència d'una vida on plantejo respostes obertes.

Donar solucions visuals a conceptes i plantejaments formulats pels científics, ha estat un resultat de la pròpia obra, de manera que amb un llenguatge plàstic actual i amb orientacions senzilles podem resoldre la comprensió d'aspectes que poden resultar aparentment difícils per tot un públic ampli i no introduït en la matèria o de qualsevol edat.

La meva experiència també com a professor durant molts anys m'ha permès un aprenentatge en el llenguatge didàctic que he anant incorporant en les exposicions que he realitzat en aquesta etapa. La comprensió visual i dels continguts per part del públic ha sigut sempre mostrant molt d'interès, sol·licitant un diàleg per ampliar totes les preguntes que se li plantejaven.

Unint la temàtica i la part visual seleccionada, ens ajudaran a endinsar-nos en l'art mitjançant obres que segueixen diferents estils artístics contemporanis del segle XX i els darrers moviments tecnològics del XXI.

Les obres no són una representació dels continguts incorporats en els escrits, sinó que tenen sentit propi i van més enllà d'aquestes anotacions, ampliant i donant cabuda a altres implicacions. Elles han nascut amb intenció plàstica i cercant en cada sèrie una ampliació de la recerca artística, però han portat intrínsecament uns continguts més enllà dels meus coneixements.

Tot hi sent l'astrofísica i la filosofia antropològica temes conductors, la plàstica visual és la que ens anirà envaint gradualment els nostres sentits, aparentment i inicialment amb llenguatges més coneguts, minimalistes, abstractes d'art concret, d'expressionisme abstracte, i que al llarg del recorregut es convertiran en instal·lacions amb videoart o interactives, acabant amb l'art digital, el software-art o la tècnica lenticular. Uns codis d'interpretació tant sensorialment com descriptivament aniran apareixent encara que no siguin ni realistes ni simbòlics.

Antecedents

Des de finals dels anys vuitanta l'evolució de la meva obra ha mantingut de manera intrínseca uns continguts que fan referència, directament o indirectament, al món no perceptible per la nostra visió.

La comprensió del “temps”, les diverses fases al llarg de l’inici i del previ big-bang, la seva unió a “l’espai” físic del nostre univers i l’evolució d’ambdós en les diferents teories de l’expansió, contracció i rebrot, la deformació de l’espai i del temps, i la contemplació de la nostra dimensió des d’un angle i dimensió diferent, la relació que guarda el macromon i el micromon, la quàntica que determina una nova física i els camins que això ens obre vers altres dimensions que ens semblen llunyans però que estan al costat, han sigut portes que les obres m’han anat obrint.

Buscar un gran espai on hi pugui cabre aquest *projecte* és una prioritat que persegueixo des de fa temps.

Una exposició conjunta a Barcelona i Nova York el 1992, amb el títol de “Dimensió”, les instal·lacions “El transcurs del Temps: una dimensió visible” i “ Confluències” a les sales d’exposicions de l’Escola d’Escriptors de Barcelona durant 1996, les instal·lacions a les fires de NewArt de Barcelona 1999 amb “La Recta IV. Inici, final, inici... Quatre lectures de la dimensionalitat” i 2000 amb “Al llarg del temps” amb la Galeria Eude, i les instal·lacions realitzades fins al 2003 “Allà al llarg del temps” al Tinglado 1 de Tarragona, a la Casa Elizalde i a la Galeria Eude, varen servir per intentar donar a conèixer una part d’aquest treball, però el seu contingut es pot entendre millor tot en conjunt i amb les seves parts.

Propòsits

Es tracta de donar a l’espectador uns materials visuals i escrits per entendre aquells aspectes de la ciència i la filosofia antropològica que no tenen una imatge visual, al menys fins ara, i que en alguns temes no tenen una connexió, però que en la realitat la poden tenir. També, i és important, el desenvolupament de l’obra escollida que segueix els cànons dels estils més lligats a l’art contemporani de finals del segle XX i de l’actual, donant una connexió amb la part del contingut de l’obra. Aquest aspecte està molt deslligat en les manifestacions purament visuals artístiques actuals, on es declaren obres artístiques treballs de recerca deslligats d’elements visuals, o a l’inrevés, obres visuals ja caduques i sense lligams a cap contingut.

En alguns casos és tracta de posar l’espectador fora de les tres dimensions convencionals, i que des d’una cinquena dimensió pugui contemplar la quarta dimensió del temps conjuntament amb l’espai de manera no complexa i aclaridora; en altres es visualitzen aquells aspectes relacionats entre la física i l’astrofísica, el macromon i el micromon; l’univers amb les recents investigacions sobre els forats negres, la matèria fosca i l’energia fosca, les ones gravitacionals, i les partícules subatòmiques, com és el moviment de l’electró, com actua el bosó de Gighs o el fonament energètic de la matèria, i veure els punts en comú en les diverses cultures sobre els orígens de la física de l’univers, el llenguatge no verbal, l’essència de l’ésser o la transcendència de la persona.

Es plasma allò que encara ara no hi ha imatges definitives, però com ha passat amb la molècula o amb l’ADN en què se li ha donat una imatge perquè s’entengui com està composta o com s’encadena, també se li pot donar a altres elements, sense pretendre cercar cap pictograma ni simbologia, unes formes que ens ajudin a visualitzar-ho i comprendre-ho.

L'estètica

A continuació faig una visió globalitzada de les sèries que es presenten, seguint l'ordre en què l'espectador s'aniria trobant en el seu recorregut i també seguint un ordre cronològic dels estils, més entenedors per a l'espectador i amb continguts més generals, passant a un llenguatge més específic i amb més elements visuals que van encaminant l'espectador a continguts més complexos.

Preàmbul

Tota la meva obra ha tingut una evolució estilística i de recerca de llenguatges nous o diferents que s'adaptessin a la intenció buscada. Vaig començar jove amb un període d'aprenentatge autodidacte, a continuació Arts i Oficis i més tard Belles Arts, passant per diferents estils cercant i investigant sempre nous llenguatges: op-art (1969), cinètic (1971), environaments (1971), art pobre (1972), conceptual (1972), realisme gràfic crític (1973), cinema i videoart (1973), art digital (1990), instal·lacions interactives (1999), software-art (2003), tècniques lenticulars (2020). Això m'ha donat la possibilitat i llibertat d'escollir els mitjans més adients per a la realització plàstica d'aquesta etapa, iniciada als vuitanta, i que he anat desenvolupant plàsticament en instal·lacions i en obres. Ja en els noranta, vaig anar confrontant els continguts de l'obra amb articles de revistes científiques i, més tard, fent lectures de llibres especialitzats, audicions de conferències, realitzacions de cursets d'astrofísica, i peticions d'opinions de físics. Els coneixements que he anat adquirint m'han servit per desenvolupar aquest *projecte* que, per les dimensions i la quantitat d'obres, no he trobat encara un espai adient per fer-ne una presentació conjunta.

Es pot consultar el currículum i una mostra de les obres de cada etapa a la web: www.bruix.net o a la Biblioteca d'Art Contemporani del MACBA, on he deixat els següents treballs i publicacions:

· *"Bruix"* realitzat per la museòloga Carme Gassó Ramiro en 5 volums més un volum complementari: *"Bruix. Selecció d'obra"* (*)

· *"Bruix – selecció de catàlegs d'exposicions"* en tres arxivadors.

· *"Bruix. Evolució de l'obra artística. Selecció d'escrits i publicacions"* (*)

· *"Artistes plàstics a Barcelona. Experiències alternatives en el món de l'art a Barcelona entre 1996 i 2020",* en 7 volums. (*)

· 5 carpetes A3 i 7 arxivadors i carpetes A4 que recullen el treball com a curador i promotor de grups i d'exposicions en espais alternatius: amb retalls de premsa, catàlegs i cartells.

. *"Bruix.net". Selecció d'obra de les sèries més representatives a partir de 1969.* (*)

(*) Aquests llibres es poden consultar en biblioteques especialitzades.

Les sèries en el seu conjunt

Per a aquest projecte expositiu he seleccionat obres de les sèries *"Contraposició de Forces 2a", "Temps d'Espai", "Dimensió", "Instal·lacions conceptuals-objectuals", "Instal·lacions interactives", "Llums"* i *"Llenguatge Digital".*

En l'apartat de *Selecció d'obres a exposar* dono una explicació detallada de cada obra.

La sèrie *"Contraposició de Forces 2a"* correspon en el seu origen a traspassar a pintura la temàtica escultòrica iniciada anteriorment en els setanta, utilitzant pols de metalls -coure, alumini, llautó, etc.- barrejats amb tinta de serigrafia o altres medis. Començada als vuitanta i ampliada posteriorment en els noranta, pot recordar l'escultura basca o la posterior obra de Richard Serra.

De manera abstracta i amb formes geomètriques o art concret, ens remet a les forces de la natura, de l'univers, on hi ha un aparent equilibri constant al llarg del temps, en el desenvolupament de la matèria i de la vida, en el pensament, els sentiments i les relacions humanes. Les forces transformades en formes s'oposen i contraposen creant espais de tensió on s'equilibren, marcant alhora zones d'on sorgeixen nous camins i noves formes o forces.

D'aquesta sèrie es seleccionen poques peces, ja que pot dominar el tema estètic per sobre dels continguts del conjunt del projecte, aspecte que intento equilibrar al llarg de l'exposició.

La sèrie *"Temps d'Espai"* iniciada el 1989 i realitzada paral·lelament a les altres sèries, esquematitza la sèrie anterior aplicant una tècnica diferent per ressaltar un tractament més humà. Són peces de grans formats on la llum és el centre de la composició, i les tonalitats dels colors s'harmonitzen acompanyats d'una textura gestual intencionadament sensible i sensual en el seu tractament; realitzada directament amb el tacte dels dits, conceptualment més humana, en sorgeix una textura que ressalta com a conseqüència el moviment continu, utilitzant una gamma amplia de matisos, entre 40 i 120 tonalitats diferents. Aquests elements són la base d'una forma minimalista on s'intenta ressaltar el seu contingut: l'origen, les energies, el big-bang i la llum com a símbol del principi i de la vida surten del centre del quadre per expandir-se temporalment en moviment i desenvolupar l'espai. Són uns instants del principi, de l'energia en acció, és l'inici de la pròpia Creació, el transcurs del primer temps i espai.

La majoria de les obres de la sèrie *"Dimensió"* estan formades per una peça tridimensional realitzada en fustes seleccionades per les seves densitats i tonalitats, extretes algunes del centre del cor del tronc, punt inicial del temps en l'arbre, aquestes estan reflectides i reinterpretades en una pintura de dues cares de mesures equivalents que completen la imatge en dues dimensions. Aquestes peces són la base principal de l'exposició per transportar l'espectador, de manera visual i amb una explicació teòrica i senzilla, a una dimensió exterior des d'on pot observar l'espai i el temps del nostre univers, ser conscient de les seves limitacions d'observació, i per tant de deformació estant dins de les tres dimensions espacials i des del seu present. El fet de situar-lo en una dimensió exterior li comporta la possibilitat d'observar l'espaitemps en el present, passat i futur, podent veure el big-bang,

el naixement de l'espai en els diversos temps, el col·lapse i el rebrot, la importància del moviment continu i l'anàlisi de l'instant des de la nostra realitat subjectiva.

Les obres de la sèrie *"Llums"* estan realitzades amb suport de material fotogràfic translúcid il·luminades des de l'interior, són representacions del nostre univers però col·locades tal com el veuríem des d'una dimensió externa. La seva percepció es torna diferent apreciant l'espai circumdant i evolvent que configura una quinta dimensió des d'on la imatge de l'espaitemps es globalitza i les distàncies deixen d'existir.

En algunes de les obres hi ha la possibilitat de contemplar l'expansió de l'univers de manera no convencional en forma d'espiral, relacionant-ho amb altres formes similars contingudes com les galàxies i plantejant d'aquesta forma alternatives possibles als forats de cuc.

Aquestes obres són els comodins que complementen el que hem vist i hem començat a entendre, ens remarquen continguts a partir de parcel·les de l'expansió de l'univers, del big-bang, de les galàxies, i com la percepció que tenim pot variar fonamentalment: les distàncies poden ser ben diferents de com les contemplem des d'aquest punt i moment on ens situem. La ciència de la física ha deixat de tenir precisió, la quàntica ha trasbalsat les regles, i conceptes inalterables cauen i en surten d'oposats, comencem un nou període.

S'hi ha intercalat una peça de la Sèrie *Instal·lacions Conceptuals-objectuals* "Aspectes del temps", una instal·lació de caire més conceptual formada per 12 peces elaborades per objectes amb 24 escrits damunt d'unes peanyes, és un contrapunt i una distensió més relaxada on es fa referència d'una banda a la distribució convencional del temps i de l'altra als valors i significats que se li han donat de manera simplificada en l'astrofísica, la filosofia i l'economia.

De la sèrie *"Instal·lacions interactives"* es muntaria de nou l'obra "Més enllà del temps", on es col·loca l'espectador de manera real en un espai diferent envoltat de llum i on es veu reflectit fins l'infinit i pot ser testimoni de l'inici del nostre món i la seva evolució fins al seu present, a partir de la manipulació sensorial de diversos efectes visuals i tecnològics on la seva pròpia imatge apareix en l'evolució de l'espai i el temps.

Del macromon o univers passem al micromon, dues realitats poc conegudes però relacionades. A partir de les obres de la sèrie *"Llenguatge digital"* d'un vocabulari digital de píxels no fet per la mà humana, s'introdueix més fàcilment l'espectador en imatges de la realitat no existents per ara: energia fosca (en astronomia), forats negres, espai amb neutrins estacionaris, camps magnètics, desintegració i integració de partícules, ones Compton, estructura cosmològica amb interacció de fotons, creació de matèria amb un bosó, representació d'ones magnètiques, camps gravitatoris, representació d'òrbites d'electrons, radiació còsmica, ones de baixa freqüència existents entre els éssers vius o entre dimensions diferents, etc.

Una nova instal·lació de realització optativa, que s'elaboraria per a aquest projecte, seria per situar l'espectador com a observador, de manera més real, del seu o nostre univers de quatre dimensions (tres dimensions de l'espai més una del temps). Dos espais units, amb una projecció de vídeo de 180º i un joc d'intensitats de llums amb un terra lenticular 3D

En el següent apartat de *Selecció d'obres a exposar* dono una explicació àmplia de cada obra. Estan ordenades en el seu recorregut perquè gradualment l'espectador vagi introduint-se en unes coordenades que el faran entrar en la comprensió d'una realitat més àmplia. Algunes de les peces es mostraran en forma d'instal·lació, conjuntament amb altres elements que ajuden a veure els diversos matisos, tal com s'ha fet en algunes mostres.

Selecció d'obres a exposar. Continguts i escrits que la complementen

L'exposició pot estar dividida en set o vuit espais o camps diferenciats. Cada espai conté obres seleccionades d'una sèrie determinada que des del seu inici corresponen a etapes cronològiques que coincideixen en l'ordenació d'aquest projecte. Iniciat inconscientment des de 1969, de forma intuïtiva a mitjans dels vuitanta, i de manera més conscient des de 1999 fins ara.

Les obres de cada camp poden tenir lectures separades, però l'ordenació dels camps ha de seguir un ordre seqüencial. Els primers camps són més plàstics que descriptius i el llenguatge visual pot donar la sensació que domina, però donarà eines d'interpretació que serviran per al tercer i successius camps on la descripció i la imatge juntes són molt més importants.

A l'inici de cada camp hi ha un text d'introducció a les obres de l'espai, i al peu de cada obra un altre text que dona una explicació teòrica per anar introduint l'espectador gradualment en la temàtica i els continguts essencials de l'exposició. Aquests textos en aquest treball són de color blau per facilitar al lector la distinció dels diferents continguts. Hi ha altres textos complementaris que es poden posar com a tals de manera secundària, i altres que són textos explicatius que amplien els continguts estètics de l'obra, i que són de lliure elecció per part del curador, depenent de l'espai a exposar. La resta de textos són per definir el projecte i ser valorats pel comissari o lector.

Un acompanyament amb fotografies de l'univers i quadres sinòptics poden fer una comprensió més didàctica de l'exposició.

En aquest treball escrit s'han obviat les fotografies, que poden ser opcionals. S'ha de demanar si hi ha algun tipus de llicència per a la mostra pública de les fotografies d'internet del satèl·lit Hubble i del més recent satèl·lit James Webb.

Les fitxes que s'adjunten a cada obra fan referència, en general, a aspectes tècnics i són secundàries en la temàtica expositiva; es poden simplificar anul·lant les dades no significatives.

Classificació per temes o espais i les seves obres

1r camp

Temps i espai conegut i que ens envolta. La natura i l'ésser humà:
L'evolució de la natura i dels éssers vius. Contraposició de forces que s'equilibren en la natura al llarg de la seva evolució, forces en tensió que determinen espais confluents, d'adaptabilitat o de ruptura, d'on sorgeixen nous camins per a l'evolució.

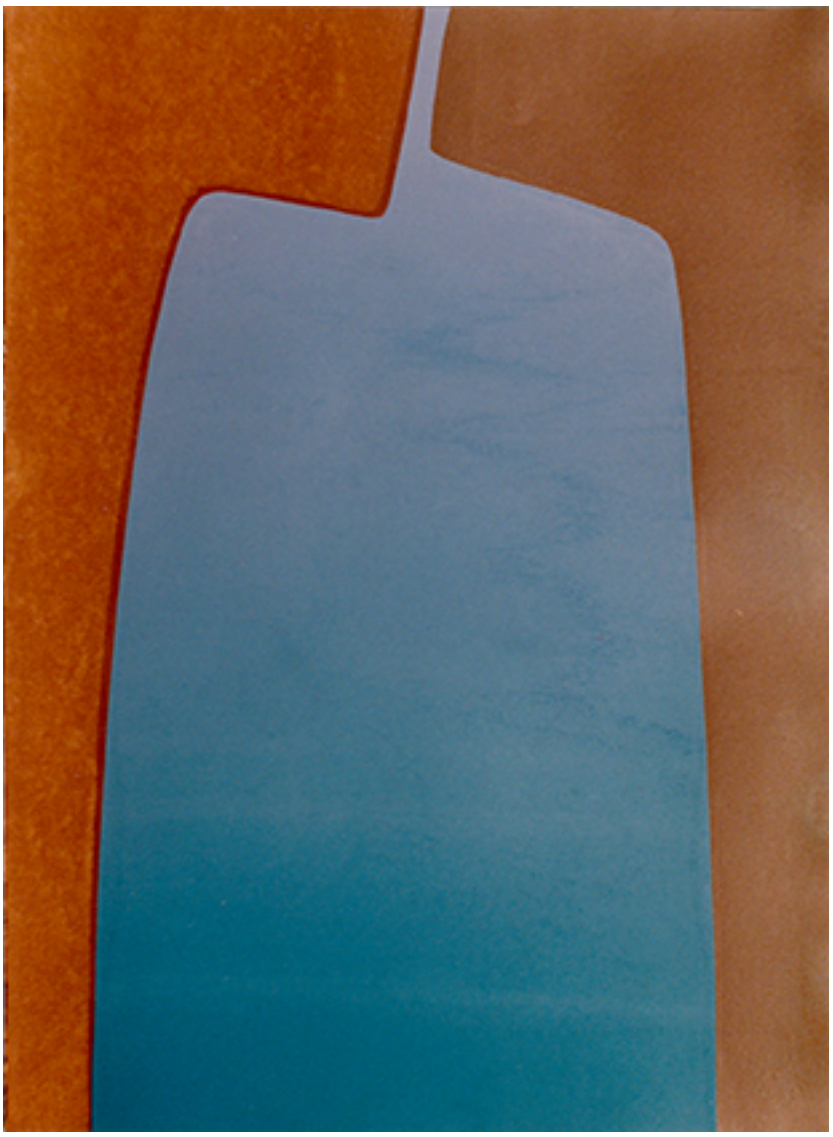
Sèrie *"Contraposició de Forces sèrie 2a"*

Aquest primer espai és per situar l'espectador en un pla terrenal on hi ha aspectes que indirectament s'aniran repetint en els temes clau: l'equilibri que es va generant en l'entropia (situació de caos que facilita la possibilitat que sorgeixin més combinacions), l'evolució dels coneixements, els canvis en la percepció de l'entorn i continguts, i demostrar que quan més coneixes, més temes a resoldre sorgeixen; i quan més classificacions, més veiem la necessitat de trobar aquella llei, fórmula o pensament global que ho unifiqui tot.

Aquestes primeres obres tenen més un valor estètic que de contingut, fins i tot es podria eliminar aquest 1r camp sense que això perjudiqués el contingut principal de l'exposició, però l'entrada amb formes conegudes, i amb continguts simples acceptats, ens facilita que l'espectador entri en la lectura, i que li plantegem preguntes més endavant que poden tenir respostes de difícil assimilació.

En aquest primer camp he seleccionat 8 obres que, donat el tema d'introducció i depenent de l'espai definitiu on s'instal·lessin, es podrien reduir a 6 o ampliar-ne el nombre a 20 o més de formats similars.

Obres seleccionades:



En l’estructura de la natura, la vida, les formes... evolucionen segons les seves funcions, el medi i la necessitat d’evitar i superar adversitats, es recompensen, s’equilibren i tendeixen a complementar-se de manera simètrica.

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Contraposició de Forces. Sèrie 2ª "
Títol : Espai amb dues formes oposades en equilibri. Fons de violeta a blau - 4 -
Any : 1988
Mides: 0,57 x 0,77 m
Catalogació núm.: CF2ª.37BG1.88
Tècnica: Serigrafia sobre paper especial i tinta amb pols de metalls, prova única de tiratge.



En l'evolució de la Terra i la natura, els seus components tant geològics com biològics s'enfronten constantment, ja sigui per l'espai, per l'aliment o per disputar-se quelcom, en acabar s'estableixen uns límits, uns equilibris entre contrapesos, el desenvolupament de les espècies, els espais, les formes, poden ser diferents però al final una atura i equilibra l'altra, el resultat configura noves alternatives perquè sorgeixi vida.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : " Contraposició de Forces. Sèrie 2ª "
Títol : Fragment de dues formes oposades. Fons blau i apaïsat
Any : 1988-94
Mides : 1,- x 0,70 m
Catalogació núm. : CF2ª.47B.88-94
Tècnica: Tinta serigràfica amb pols de metalls sobre paper de 250 g

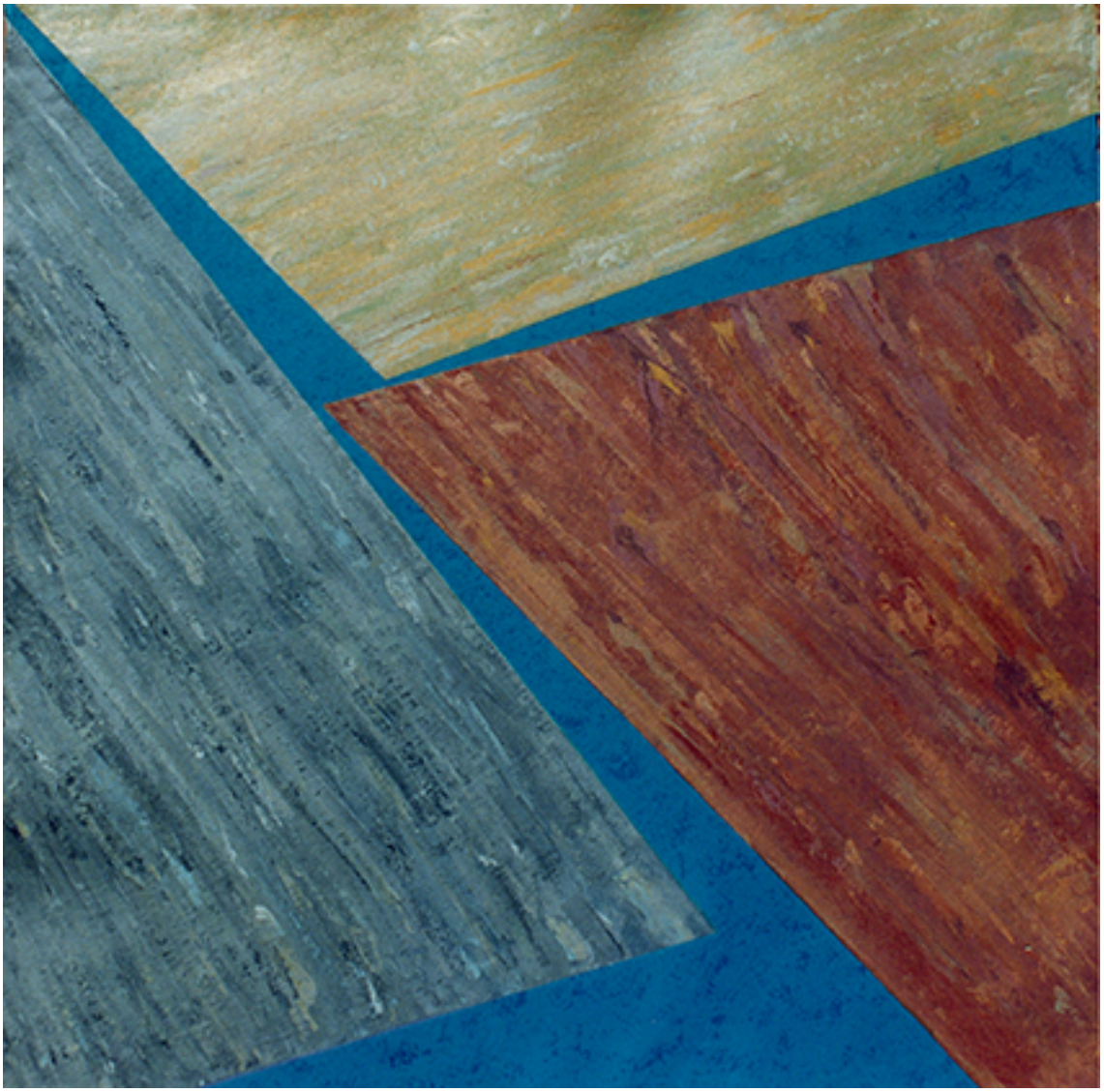
---



Les forces es contraposen dins un espai però al final cal col·laborar si es vol tirar endavant. En un bosc originari en què els arbres, les plantes els insectes i els animals s'han anat desenvolupant al llarg del temps, s'han anat adaptant a les condicions climàtiques i geològiques però a més, en conjunt, s'ha elaborat un sistema de cooperació d'equilibri entre tots ells.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : " Contraposició de Forces. Sèrie 2ª "
Títol : Fragment de dues formes oposades. Fons verd clar i apaïsat
Any : 1988-94
Mides : 1 m x 0,70 m
Catalogació núm.: CF2ª.48B.88-94
Tècnica: Tinta serigràfica amb pols de metalls sobre paper de 250 g

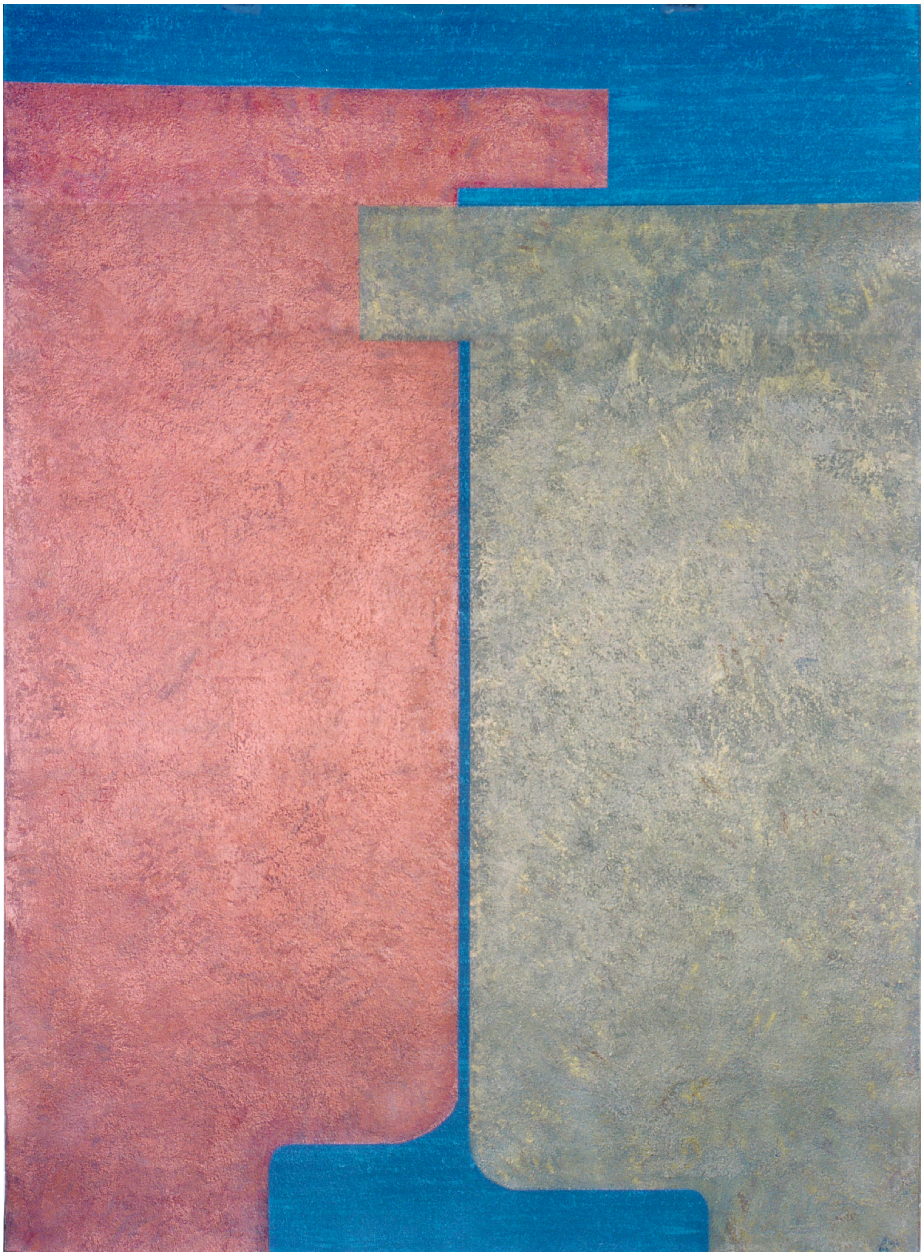
---



La tercera llei de Newton, o principi d'acció i reacció, enuncia que "tota força o acció provoca una reacció, la qual és igual i oposada a la primera. És a dir, per cada acció hi ha sempre una reacció amb el mateix mòdul i la mateixa direcció, però de sentit contrari".
Si hi anem afegint forces, es van creant camps de tensió i al mateix temps d'equilibris, aquests camps generen formes i espais que sempre estan en moviment. El moviment és la base de l'energia i del temps.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : " Contraposició de Forces. Sèrie 2ª "
Títol : Límits entre extrems de tres forces sobre espai blau, en quadrat.
Any : 1990-97
Mides: 0,995 x 0,99 m
Catalogació núm.: CF2ª.93B.90-97
Tècnica: Tinta serigràfica amb pols de metalls sobre paper especial de lli de 600 g

---



En les societats i en les relacions socials tendim a evolucionar posicionant-nos cercant un ambient que ens sigui favorable, la necessitat del contacte en els altres ens fa replantejar actituds i cercar un enteniment en el grup social i en l'altra persona. El fet de compartir sentiments ens fa adquirir vincles que ens porta a una adaptació a un medi sociable, les tensions quan esdevenen comporten trobar solucions per cercar un consens i, per tant, un equilibri; quan no s'esdevé, la ruptura pot comportar cercar nous camins, en cas contrari es pot arribar a l'autodestrucció i deixar nous espais per a noves iniciatives. L'experiència i la memòria col·lectiva o individual ens hauria de portar a cercar constantment nous equilibris.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : " Contraposició de Forces. Sèrie 2ª "
Títol : Interrelació entre forces oposades sobreposades.
Any : 1987-91
Mides : 0,92 x 1,275 m
Catalogació núm. : CF2ª.84B.87-91
Tècnica: Tinta serigràfica amb pols de metalls sobre paper especial de lli de 600 g

- - - - - - - - - - - - - -



En les societats l'individu cerca el seu lloc com a persona que vol desenvolupar les seves aptituds, s'agrupa professionalment, ideològicament, i comparteix coneixements i sentiments; l'ajuda entre el grup és innata, però el bé col·lectiu pot ser vist des de diferents òptiques, o amb interessos individuals, quan aquests s'enfronten cal establir equilibris.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : " Contraposició de Forces. Sèrie 2ª "
Títol : Interrelació entre forces oposades separades
configurant un espai entre elles amb corbes.
Any : 1992- 2010
Mides : 0,80 x 1,20 m
Catalogació núm.: CF2ª.120B.92-10
Tècnica: Pintura acrílica amb pols de metalls sobre paper especial de 300 g

---



En contemplar aquesta obra veiem unes forces que s'oposen, es tensionen, però també que s'equilibren, cerquen el seu lloc i sorgeixen espais de respir.

En observar el conjunt de l'univers, del mon, de la natura, davant d'aquesta immensitat, una de les sensacions que tenim és que tot té un lloc i que complementa l'altre, configurant un equilibri on subsistim en plena llibertat de decisions, que ens comporten camins que ens afecta a tal com som i al nostre voltant, al medi i a les persones. Cal que mantinguem aquest equilibri, ja que tal com es diu en física una petita acció errònia pot afectar a la llarga tot aquest petit planeta dins d'una gran galàxia que és un punt dins l'univers, però és el lloc on la vida ens ha donat un sentit.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : " Contraposició de Forces. Sèrie 2ª "
Títol : Formes oposades amb espais interiors en una mateixa forma, sobre tela.
Any : 1997-2010
Mides : 1,33 x 1,60 m
Catalogació núm.: CF2ª.114B.97-10
Tècnica: Tinta serigràfica amb pols de metalls sobre tela



Interacció i equilibri entre les quatre forces conegudes fins ara, tant en el macro món l'univers, com en el micromon les partícules subatòmiques: la força de la gravetat, l'electromagnetisme, la força nuclear feble i la força nuclear forta. Entre elles es complementen i mantenen en equilibri tant l'àtom en la matèria, com les estrelles i planetes en les galàxies.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : " Contraposició de Forces. Sèrie 2ª "
Títol : Part central de forces sobreposades dues en dues, en un quadrat.
Any : 1987-91
Mides : 1 x 1 m
Catalogació núm.: CF2ª.91B.87-91
Tècnica: Tinta serigràfica amb pols de metalls sobre paper especial de lli de 600 g

---



En l’antiguitat clàssica els quatre elements de la matèria segons els filòsofs presocràtics eren l’aigua, la Terra, el foc i l’aire, i aquests configuraven el cosmos, es complementaven i mantenien un equilibri. Plató va ser el primer a teoritzar que l'univers era compost per aquests quatre elements, i va concebre un sistema en què la matèria es dividia en àtoms amb la forma de sòlids geomètrics regulars.

Fitxa de l’obra:
Sèrie : " Contraposició de Forces. Sèrie 2ª "
Títol : Quatre formes modulars oposades que configuren un espai central rectangular regular amb quatre fenedures
Any : 1997-2010
Mides : 0,50 x 0,70 m
Catalogació núm.: CF2ª.115B.97-10
Tècnica: Tinta serigràfica amb pols de metalls i fenedures sobre paper de 250 g

---



Segons la concepció aristotèlica, els quatre elements tenen qualitats contraposades:
- L'aire és primàriament humit i secundàriament calent.
- El foc és primàriament calent i secundàriament sec.
- La Terra és primàriament seca i secundàriament freda.
- L'aigua és primàriament freda i secundàriament humida.

També durant segles es parlava dels diferents estats de la matèria: sòlid/terra, líquid/aigua, gas/aire i plasma/foc.
La taula periòdica dels elements en seria la successora, demostrant que hi ha moltes interconnexions entre molècules i àtoms.

Fixa de l'obra:
Sèrie : " Contraposició de Forces. Sèrie 2ª "
Títol : Quatre formes modulars oposades que configuren un espai central irregular amb vuit fenedures.
Any : 1997-2010
Mides : 0,50 x 0,70 m
Catalogació núm.: CF2ª.124B.97-10
Tècnica: Tinta serigràfica amb pols de metalls i fenedures sobre paper de 250 g

---

2n camp

L'origen. La llum, el big-bang, l'inici de l'expansió de l'univers.

L'origen, l'energia, el moviment el big-bang, la llum, són els continguts i els elements plàstics que s'ensenyen de manera minimalista amb les formes bidimensionals primàries: el cercle i el quadrat. Aquestes formes poden evolucionar per l'impuls del moviment o esdevenen en símbols.
Des del centre irradia el moviment en etapes temporals i visuals, amb un ordre de tonalitats seguint el cercle cromàtic o amb contrastos de colors complementaris que determinen les diverses evolucions en l'espai i el temps.

Obres de la sèrie *"Temps d'Espai"*

En aquest segon camp he seleccionat 8 obres de format majoritàriament quadrat entre 1,30 i 1,50 m que, depenent de l'espai definitiu on s'instal·lessin, se'n podria ampliar el nombre fins a 7 peces més, també de gran format.

Textos explicatius:

El conjunt de les obres de les sèries "Temps d'espai" i "Dimensió", realitzades paral·lelament a partir de 1983, tenen una estètica i uns conceptes comuns:
Una forma mínima dominada pel quadrat, reflex d'una unitat de l'espai convencional, i que esborra tota connotació amb el món de l'entorn, substituint-lo per la llum que esdevé centre de l'obra; aquesta, empenyent des de dins, conté el moviment continu, generador d'energia i vida, visualitzat pel color que es ramifica en espais de games aparentment monocromàtiques, però, que vistes de prop, descobreixen un sense fi de matisos diferents ordenats en un equilibri no aparent i que intenten arribar a la fibra més sensitiva de l'esperit humà, per despertar aquell fons sensible que tant l'infant com l'adult, d'una o altra cultura, mantenen en un interior comú. Per a recalcar més aquest concepte sensitiu, treballo directament la pintura amb els dits, eliminant les eines com a elements freds i aliens; comporta una nova complexitat en cercar una densitat i característiques en el material i un nou aprenentatge de la tècnica. Això també és un enfrontament i alternativa a moltes manifestacions artístiques, on la violència és nucli i ressort de comunicació.

Totes dues sèries contenen teories sobre el temps i l'espai de la nostra "dimensió", representats de manera immòbil en un moment intemporal.

> *La sèrie "Temps d'espai", desenvolupada majoritàriament a l'inici de la sèrie "Dimensió", cercava com sempre un llenguatge plàstic diferent, sensual i sensitiu tant pels colors com pel tractament de la matèria, aplicant una pintura acrílica dissolta amb mèdium que em permetia expandir-la amb els dits i barrejar-la entre ella però sense perdre la riquesa de tonalitats (entre 40 i 80 de diferents en cada quadre); la pràctica d'aquesta tècnica i procediment em servia per aplicar-lo a continuació a les obres de "Dimensió". Els motius aparentment minimalistes en la forma, fan referència a una representació visual de l'inici de l'energia que dona pas al moviment del temps i l'espai. El centre de la tela és un nucli o origen que s'expandeix per etapes sobreposades cap els extrems. Tot i que en començar la sèrie ja la vaig anomenar "Temps d'espai", no ha sigut fins ara en contemplar-la en conjunt que no he comprès el seu sentit ampli.*
>
> *(Extret de "Una línia de contingut en la meva obra artística" escrits de l'autor)*

L'obra que presento forma part de la sèrie "Temps d'espai", iniciada el 1990 i realitzada intermitentment fins a l'actualitat, ha influït en sèries posteriors. Per fer una breu descripció d'aquestes pintures, les podem analitzar en dos apartats: continguts i procediments.

Els continguts fan referència essencialment a la llum com a font de vida, energia que genera el moviment, l'inici del big-bang, o l'essència de l'ésser.

Podem enumerar els procediments en quatre apartats:
1) El format, simple com el quadrat, de dimensions iguals i que manté l'equilibri entre les formes.
2) Una harmonització de gamma cromàtica no estrident, on s'utilitzen tots els tons que la nostra visió ens permet distingir; en cada obra hi ha un mínim de cinquanta tonalitats diferents.
3) Per a la plasmació s'utilitzen els dits per expandir la pintura, fet que li dona un valor més directe, i hi afegeix un concepte més humà i sensual; s'elimina l'eina com a element dur i separador.
4) S'utilitza la pintura amb una densitat líquida que permet la seva interrelació en barrejarse, però sense que cada color perdi la tonalitat, i així es crea un microcosmos en cada petit espai.
Intento que la contemplació de l'obra doni a l'espectador una sensació de pau i alhora pugui ser un element de reflexió.

(Text de la mostra "Visions" Barcelona 2017)

Obres seleccionades:



La teoria de la relativitat general d'Einstein, per si sola, va predir que l'espaitemps va començar en la singularitat del big-bang i que aniria cap a un final, bé en la singularitat del big-crunch (si l'univers sencer es col·lapsés de nou) o bé en una singularitat dins d'un forat negre (si una regió local, com una estrella, anés a col·lapsar-se). Qualsevol matèria que caigués al forat seria destruïda en la singularitat, i només l'efecte gravitatori de la seva massa continuaria sentint-se fora.

(Extret del llibre "Historia del Tiempo" de Stephen W Hawking)

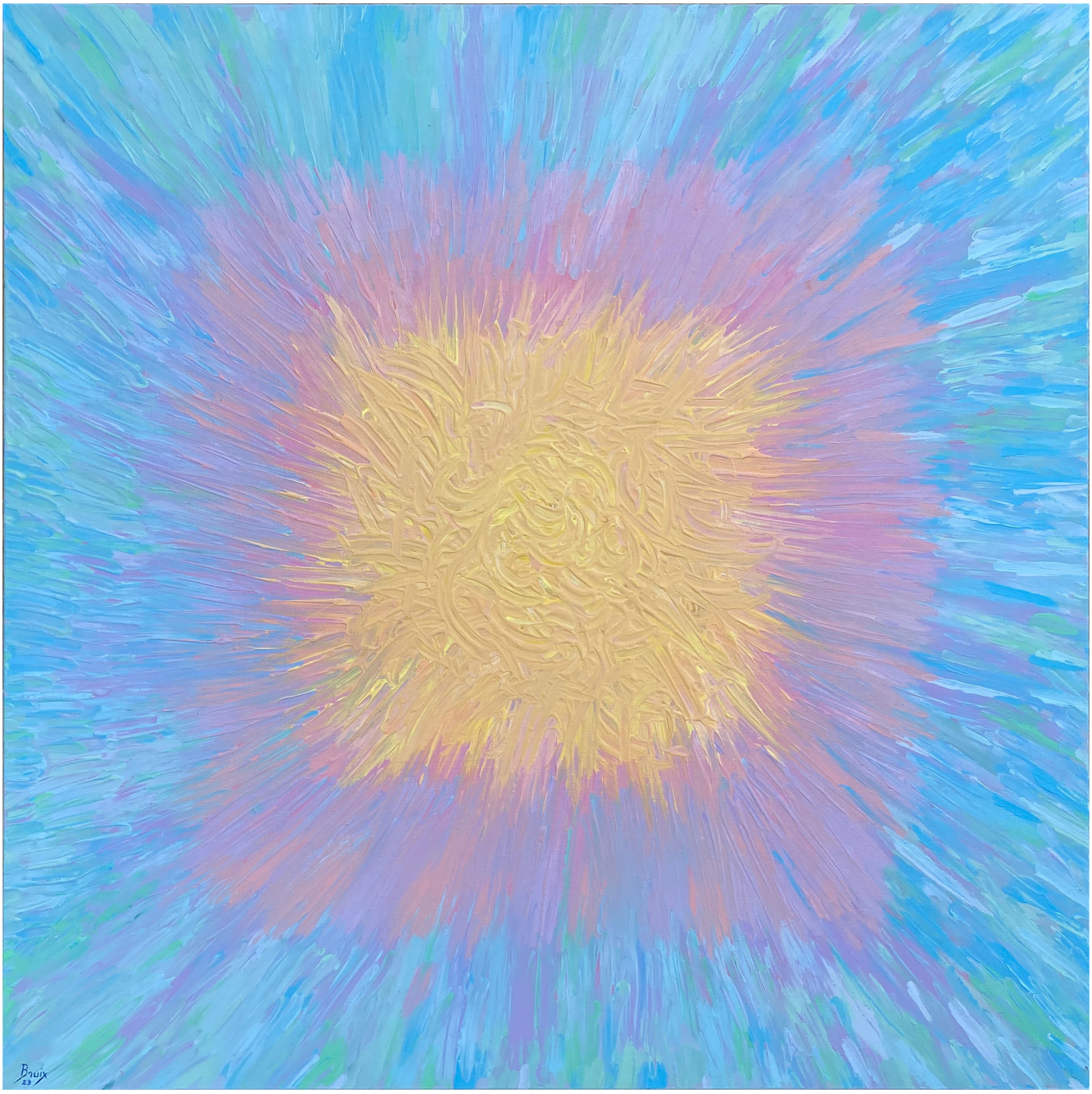
Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Temps d'Espai"
Títol : Número 16. Expansió de la llum en cercles sobreposats. L'Origen.
Any : 2018
Mides : 1'50 x 1'50 m
Catalogació núm.: TE.16B.18
Tècnica: Acrílic sobre tela de lli pintada amb els dits.
Subtítol: *"La llum amb forma de gest*
ens remet a l'inici de l'existència
el moviment continu a l'energia
i aquesta a la matèria
i a l'origen de l'univers.
En un punt d'aquest extens univers
hi ets tu
i a l'altre costat t'estàs esperant
mira't
Què vols ser?"



Just en el mateix big-bang, es pensa que l'univers tenia una mida nul·la i, per tant, va estar infinitament calent. Però, a mesura que l'univers s'expandia, la temperatura de radiació disminuïa. Un segon després del big-bang, la temperatura hauria baixat al voltant de deu mil milions de graus. Això representa unes mil vegades la temperatura en el centre del Sol. En aquell moment, l'univers hauria contingut fonamentalment fotons, electrons, neutrins i les seves antipartícules juntament amb alguns protons i neutrons.

(Extret del llibre "Historia del Tiempo" de Stephen W Hawking)

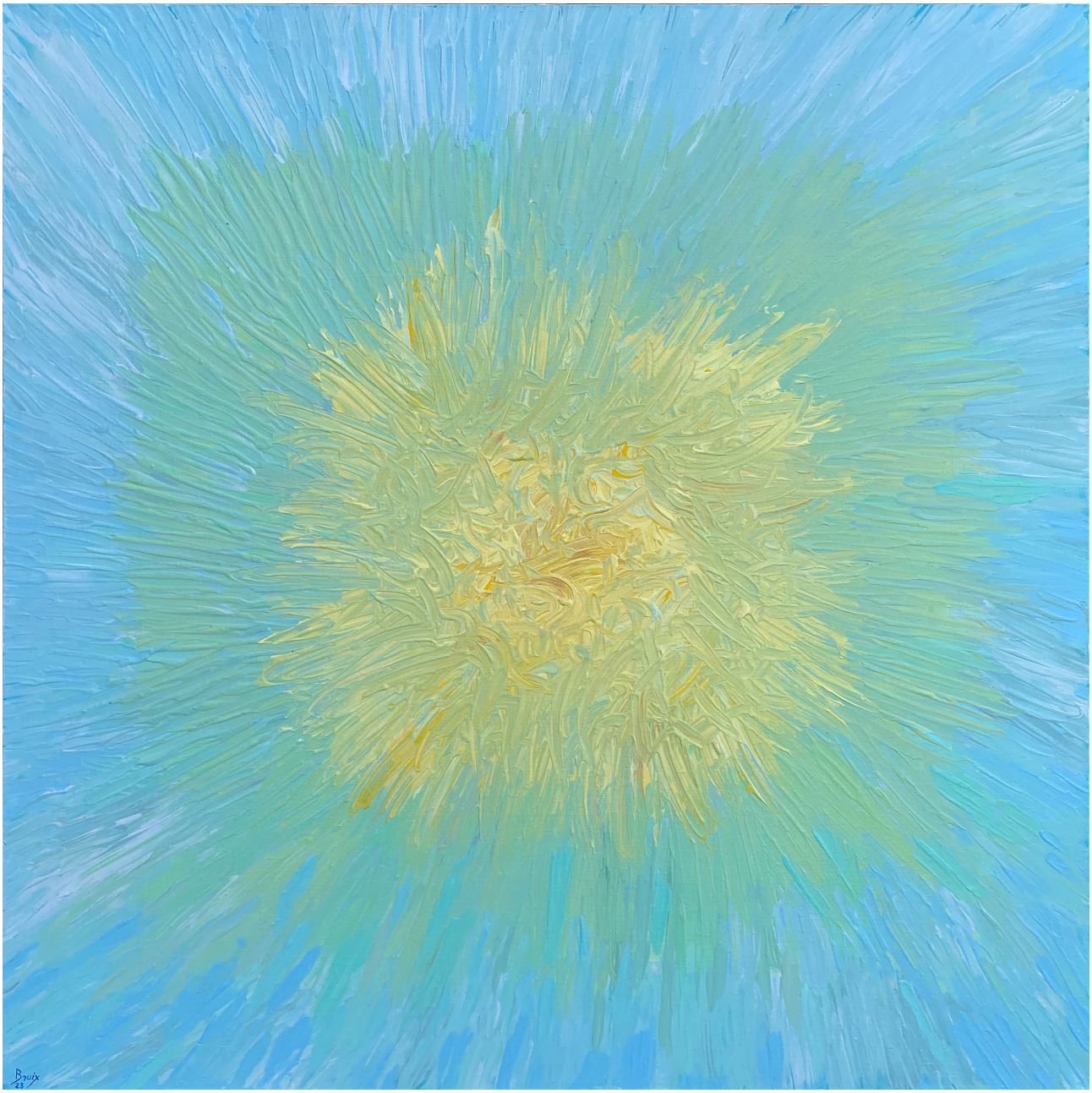
Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Temps d'Espai"
Títol : Número 30. Expansió de la llum en moviment continu. L'Origen.
Any : 2023
Mides : 1'20 x 1'20 m
Catalogació núm: TE.30B.23
Tècnica: Acrílic sobre tela de lli pintada amb els dits.



(...) Arno Penzias i Robert Wilson estaven provant un detector de microones extremadament sensible, es sorprenen en trobar que captava més soroll del que esperaven (...) era el mateix per a qualsevol direcció, a qualsevol hora i dia de l'any. Això demostrà que la radiació provenia de més enllà del sistema solar i de la nostra galàxia (...). Aquesta radiació deu haver viatjat a través de la major part de l'univers observable (...) i sembla ser la mateixa en totes direccions.

(Extret del llibre "Historia del Tiempo" de Stephen W Hawking)

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Temps d'Espai"
Títol : Número 32. Expansió de la llum, Interior de grocs a vermells, violetes i blaus i verds als extrems. L'Origen.
Any : 2023
Mides : 1'20 x 1'20 m
Catalogació núm: TE.32B.23
Tècnica: Acrílic sobre tela de lli pintada amb els dits.



Aproximadament al mateix temps que Arno Penzias i Robert Wilson, Bob Dicke i Jim Peebles també estaven interessats en les microones. Estudiaven un suggeriment fet per George Gamow relatiu al fet que l'univers en els seus primers instants hauria d'haver estat molt calent i dens, per acabar blanc incandescent. Dicke i Peebles van argumentar que encara hauríem de ser capaços de veure la resplendor dels inicis de l'univers, perquè la llum provinent de llocs distants l'estaríem rebent ara (...) en forma de radiació de microones.

(Extret del llibre "Historia del Tiempo" de Stephen W Hawking)

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Temps d'Espai"
Títol : Número 31. Expansió de la llum, Interior de grocs a verds, cap a blaus als extrems. L'Origen.
Any : 2023
Mides : 1'20 x 1'20 m
Catalogació núm.: TE.31B.23
Tècnica: Acrílic sobre tela de lli pintada amb els dits.



En la iconografia cristiana i en altres religions el cercle és l'origen del tot i representa Déu, i l'espai humà es simbolitza amb el quadrat. En moltes pintures del gòtic i del renaixement veiem les imatges dins de cercles o quadrats.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Temps d'Espai"
Títol : Número 18. Expansió de la llum de cercle a quadrat. L'Origen.
Any : 2020
Mides : 1'50 x 1'50 m
Catalogació núm.: TE.18B.20
Tècnica: Acrílic sobre tela de lli pintada amb els dits.
Subtítol: *"L'inici era la llum*
la llum és energia
i l'energia és el moviment,
el moviment ens porta a la vida
i la vida a l'existència.
O potser a l'inrevés?"



Sembla clar que l'origen del nostre món físic és una condensació d'energia que en la seva expansió o big-bang va generar la llum amb el moviment i tot seguit es van anant configurant les partícules.

La llum al llarg de la història i en diverses cultures ha sigut una representació de la divinitat, de l'energia, de l'inici de tot el nostre món conegut. Quan volem claredat de pensaments, d'intencions, desitgem que es tingui lucidesa, llum a l'actuar. La representació de déu o dels sants patriarques a l'hinduisme, al budisme, al xintoisme, al sikhisme, etc. es representa amb la llum o amb un cercle de llum. Al trànsit de la mort se la designa com un retorn a la llum.

Text complementari:
La llum és a tot arreu el que passa que els nostres ulls, només poden captar una petita part de l'espectre electromagnètic, el que s'anomena llum visible, la llum és energia. La major part de la llum de l'univers no la veiem, si tinguéssim una visió per veure tot l'espectre que existeix ho veuríem tot ple de llum de diferents colors que no coneixem.

La llum es una ona electromagnètica composta per un camp elèctric i magnètic que oscil·len mentre s'escampa per l'espai, està composta de fotons que són unes partícules elementals sense massa que presenten un comportament dual, ona i partícula.

La llum pot viatjar eternament però en el seu camí topa amb àtoms i altres partícules que poden alentir la velocitat o la poden desviar. S'ha mesurat i la seva velocitat és de 299.792,458 Km/segon
Després dels 10 segons del big-bang ja existien fotons, però la densitat del medi no els deixava sortir.

La llum emet calor i la calor emet llum. Tots els cossos desprenen radiació infraroja i per tant llum, encara que nosaltres no la podem percebre amb els nostres ulls. Això vol dir que l'ésser humà és un ésser de llum que brilla amb llum pròpia, però la llum infraroja que emetem és 1000 vegades menor que la sensibilitat de la retina ocular dels humans.

Tota matèria té energia i desprèn la seva llum.
Les partícules de què estem fets es mouen i com més ràpid és el seu moviment, més calent i més llum desprenen; això és el que anomenem temperatura i té relació amb el moviment de les partícules, quan es refreda un cos baixa la seva energia i baixa la freqüència d'ona.

L'energia és moviment i és intrínsec a les partícules, no hi ha res sense moviment i per tant sense temperatura; per aquest motiu qualsevol tipus de matèria formada per electrons, protons i neutrons emet llum. Els diferents tipus de longitud d'ona ens serveixen per a l'estudi de l'univers.

El buit absolut no existeix, sempre queda una energia associada a l'espai.

El temps s'atura a la velocitat de la llum i des del punt de vista del fotó el temps no existiria i només veuria dos fets alhora; el moment en què es crea i quan es destrueix, de manera que veuria el seu univers sense temps ni cap moviment, tot l'espaitemps quedaria plegat en un punt. Per tant, hi ha d'haver matèria a l'univers que comporti l'existència de l'espai i del temps. Nosaltres fem constància d'aquest espai i d'aquest temps i fem que existeixi. La llum és el reflex de l'univers des del seu inici, i el temps el constata l'observador, que depenent d'on es trobi i el seu moviment, fa que tingui un espai i un temps propi que pot ser diferent d'un altre situat en un altre espai en diferent moviment, on també depèn de si es troba situat sobre una quantitat de massa on el magnetisme exerceix una reducció del temps.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Temps d'Espai"
Títol : Número 14. Expansió de la llum en tres quadrats. L'Origen.
Any : 2016
Mides : 1'40 x 1'40 m
Catalogació núm.: TE.14B.16
Tècnica: Acrílic sobre tela de lli.
Subtítol: "Més enllà de la vida
la llum s'obrirà com a camí
un retorn a l'origen
una redescoberta oblidada.
Sense llum els ulls hi veuran
i res ens caldrà
perquè hi veurem clar
allò que som."



L'inici va ser l'energia, el temps, la llum... La condensació d'energia comportà l'esclat en moviment, diferents fases temporals expandiren l'espai, on més tard es va anar configurant les primeres partícules. Tota partícula, tota matèria conté aquesta energia que va passant d'un estat a un altre donant la vida.

La llum és energia i convertible en matèria, amb una informació per a nosaltres que podem determinar aquest espaitemps; vist des de l'exterior de la nostre dimensió podríem observar només un punt de llum, però si l'estiréssim com un xiclet veuríem tot el nostre espai i temps, tant el passat com el futur de tots nosaltres, com si fos una pel·lícula amb diversos fotogrames de presents continus.

Text complementari:

La llei de la conservació de l'energia afirma que l'energia no es pot crear ni destruir, només es pot canviar d'una manera a una altra. L'energia és la capacitat que té un cos de produir una feina o de produir canvis a les coses. L'energia no és matèria, no ocupa espai ni es pot percebre pels sentits. El que sí que podem percebre són les seves manifestacions o efectes. "L'energia no es crea ni es destrueix, només es transforma". L'energia pot transformar-se d'una forma a una altra.

A la natura l'energia està sotmesa a canvis continus i es transforma d'una manera a una altra o es transfereix d'un cos a un altre, però en conjunt roman estable (o constant). La calor del Sol es transforma en energia mecànica quan l'escalfament de l'aire dona lloc als vents. El Sol també provoca l'escalfament de l'aigua, la seva evaporació i és el responsable del cicle de l'aigua. Gràcies a la llum del sol, les plantes fan la fotosíntesi transformant l'energia lluminosa en energia química. Els éssers vius, com nosaltres mateixos, transformem l'energia química dels aliments en energia mecànica quan ens movem. El mateix Sol conté energia nuclear que és contínuament transformada en llum i calor. La llei de conservació de l'energia afirma que: 1. No existeix ni pot existir res capaç de generar energia. 2. No existeix ni hi pot haver res capaç de fer desaparèixer l'energia. 3. Si s'observa que la quantitat d'energia varia sempre serà possible atribuir aquesta variació a un intercanvi d'energia amb algun altre cos o amb el medi circumdant.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : " Temps d'espai "
Títol : Número 12. Expansió de la llum en quatre quadrats, acabant en violeta.
Any : 2010
Mides : 1'30 x 1'30 m
Catalogació núm.: TE.12.B.10
Tècnica: Acrílic sobre tela pintada amb els dits.
Subtítol: "Observa la llum
deix passar el temps
entra en tu mateix
escolta el silenci
batecs d'aire
centra el pensament.
Pausa.
I ara observa l'altre"



Els astrofísics teòrics han compartit que el temps i l'espai han sorgit a l'hora en el moment del big-bang, un dona existència a l'altre. Però ja és hora de concretar més: No hi hauria d'haver un temps previ per començar a existir una acció? O potser hauria de ser al revés: Si no apareix primer l'espai com pot sorgir el temps? O hi ha hagut un temps o espai previ diferent del que coneixem?
Anem de mica en mica. Ja hi arribarem.

Carlo Rovelli, astrofísic teòric, en el seu llibre "El orden del tiempo" ens obre aquestes preguntes: Som nosaltres els que existim en el temps o és el temps que existeix en nosaltres? Què significa realment que el temps "transcorre"? Què vincula el temps a la nostra naturalesa com a subjectes?... Al llarg del temps se succeeixen en ordre els esdeveniments de l'univers: passats, presents, futurs. El passat és fix; el futur obert... Bé, s'ha revelat que tot això és fals. Els aspectes característics del temps, un darrere l'altre, han resultat ser aproximacions, errors deguts a la perspectiva.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : " Temps d'espai "
Títol : Número 19. Expansió de la llum en quatre quadrats, acabant en blau ultramar. L'Origen.
Any : 2019
Mides : 1'50 x 1'50 m
Catalogació núm.: TE.19B.19
Tècnica: Acrílic sobre tela pintada amb els dits.
Subtítol: En l'equilibri s'hi troba l'harmonia
en el moviment hi ha l'energia
la llum és el principi
cal un fonament per a començar a existir.



Uns moments després de l'explosió del big-bang, l'energia en forma de fotons, electrons i altres partícules es va anar refredant, agrupant-se i formant l'heli, l'hidrogen i creant concentracions de matèria que giren entre elles i en sorgeixen les estrelles, els planetes, les galàxies i els cúmuls de galàxies. L'acumulació d'estrelles que es van agrupant en una galàxia majoritàriament acaben formant una espiral, el centre de la qual està format per un enorme forat negre que desprèn una gran quantitat d'energia i de llum perceptible pels nostres ulls.

Text complementari:
John Michell va escriure el 1783 un article (...) on assenyalava que una estrella que fos prou massiva i compacta tindria un camp gravitatori tan intens que la llum no en podria escapar: la llum emesa des de la superfície de l'estrella seria arrossegada de tornada cap al centre per l'atracció gravitatòria de l'estrella, abans que pogués arribar molt lluny (...) Aquests objectes són els que avui dia anomenem forats negres.

(Extret del llibre "Historia del Tiempo" de Stephen W Hawking)

Fitxa de l'obra:
Sèrie : " Temps d'espai "
Títol : Número 15. Expansió de la llum en dues espirals en des del centre. L'Origen.
Any : 2018
Mides : 1'40 x 1'40 m
Catalogació núm.: TE.15B.18
Tècnica: Acrílic sobre tela pintada amb els dits.
Subtítol: *"La llum amb forma de traç*
ens remet a l'origen de la vida
naixem a la llum
i a ella retornem"



L'origen de l'univers ha tingut al llarg de la història de la humanitat diverses explicacions comunes vinculades a les tradicions i a les religions de cada poble.

En les religions abrahàmiques, en el Gènesi, Déu creà l'univers i el món en sis dies o períodes de temps, i la representació de Déu (origen del tot) en el cristianisme és en forma de triangle: Pare, Fill i Esperit Sant.

En els textos considerats prebudistes es parla d'un "Jo universal" (substància subjacent del cosmos). També fa referència a l'Anitya: tot està en constant canvi i moviment. La idea de mai no veus un mateix riu ja que l'aigua està sempre fluint, es trasllada a la realitat (interior i exterior) que ens envolta.

En l'hinduisme Brahma, el Déu creador és l'essència de l'univers, i del "jo" (Atman). La creació del món és a través de l'auto sacrifici de Déu, un ritual en el qual Déu es transforma en el món i que, a la fi, novament, es transforma en Déu. Creuen en tres principis fonamentals: el karma, la reencarnació i l'alliberació. Les tradicions de Baishnaya conceben

una teoria de la creació en què es descriu un estat primordial que explota mentre el Gran Vishnu observa transformant-se en l'estat actiu de la suma total de la matèria.

En el sintoisme japonès l'univers era una mena de matèria gruixuda i uniforme en silenci. Posteriorment, es van escoltar sons que eren el moviment de les partícules. Amb aquest moviment, la llum i les partícules més lleugeres s'aixecaren i formaren la part superior de l'univers i les altres, els núvols i després el cel (Takamagahara). La resta de les partícules que no havien estat ascendides formaven la Terra. Els tres primers déus sorgiren del Takamagahara que conformen el Zouka Sanshin (els tres creadors).

Fitxa de l'obra:
Sèrie : " Temps d'espai "
Títol : Número 20. Expansió de la llum en superposició de triangles definits. L'Origen.
Any : 2020
Mides : 1'40 x 1'40 m
Catalogació núm.: TE.20B.20
Tècnica: Acrílic sobre tela de lli.
Subtítol: *Cal ser valent per a viure*
estima i sigues feliç
entén i ajuda l'altre
les diferències et faran comprendre.
Enllà la llum ens farà trobar
i com en una pel·lícula
la nostra trajectòria ens recordarà
tot allò que érem i som.



A la física quàntica existeix una escala mínima per a tots els fenòmens. En el cas del camp gravitatori, rep el nom d'escala de Planck. El temps mínim s'anomena temps de Planck, ...i es determina un temps de 10^{-44} segons. Aquest és el temps de Planck: en aquesta reduïdíssima escala es manifesten els efectes quàntics sobre el temps.
La germana espacial del temps de Planck és la longitud de Planck: el límit mínim per sota del qual la noció de longitud perd sentit. La longitud de Planck és d'uns 10^{-33} centímetres
Déu no ha dibuixat el món amb línies continues: l'ha traçat a base de puntets, amb mà lleugera com feia el pintor Seurat.

Del llibre "El orden del tiempo" de Carlo Rovelli (físic teòric)

Textos complementaris:
(Text a continuació de l'anterior del mateix autor)
El segon descobriment de la mecànica quàntica és la indeterminació: No és possible preveure de manera exacta on pot estar, per exemple, un electró (...) pot estar en una superposició de posicions. l'espaitemps també fluctua i pot trobar-se en una "superposició" de configuracions diverses. La distinció entre present, passat i futur es torna doncs fluctuant, indeterminada...un esdeveniment pot donar-se a la vegada abans i després d'un altre.
(...) La tercera propietat quàntica és l'aspecte relacional de les variables físiques.

El món que la mecànica quàntica descriu, és un món on les coses estan subjectes a un constant moviment casual. Totes les variables «fluctuen» sense parar, com si, a petita escala, tot estigués sempre vibrant. Si no veiem aquestes fluctuacions omnipresents és perquè són petites i no s'aprecien quan observem a gran escala, quan observem cossos macroscòpics. Si mirem una pedra, la veiem quieta. Però si poguéssim observar els seus àtoms, els veuríem aviat aquí com allà, en perenne vibració. La mecànica quàntica ens revela que, com més de prop mirem el món, menys constant veiem que és. És un fluctuar continu, un continu pul·lular microscòpic de micro-esdeveniments. El món no està fet de pedres, està fet de vibració, de pul·lulació.

Del llibre "La realidad no es lo que parece" de Carlo Rovelli

Fitxa de l'obra:
Sèrie : " Temps d'espai "
Títol : Número 21. Expansió de la llum en superposició de quadrats oberts en els vèrtexs. L'Origen.
Any : 2022
Mides : 1'30 x 1'95 m
Catalogació núm.: TE.21B.22
Tècnica: Pintura a l'oli sobre tela de lli.
Subtítol: *Retorna al temps*
d'on sorgires
elecció de vides
que t'han format.

3r camp

Podem veure el nostre espaitemps? És factible veure on som i contemplar el pas del temps? Un cop s'ha produït el big-bang, el temps i l'espai creixen en comú i s'expandeixen a la velocitat de la llum. Nosaltres estem submergits en un moment present dins d'aquest espai físic. El temps el vivim en present, però recordem el passat i planifiquem el futur, això ens dona una sensació del temps.
Per poder posar l'espectador en observador del nostre espai i el nostre temps, l'haig de col·locar en una dimensió superior o diferent a la nostra, i per això faig disminuir físicament en una dimensió les nostres: Les quatre dimensions (tres de l'espai -alçada, amplada i profunditat- més totes elles en el temps del passat, present i futur), es queden en tres (dos de l'espai -alçada i amplada- més una, la del temps - la llargada), fent paleses les limitacions que ens comporta estar dins d'aquest nostre univers i dels elements i dimensions que deixem de contemplar tant en el macro món com en el micromon, com en el temps.

La gent que com nosaltres creuen en la física, saben que la diferència entre passat, present i futur és només una il·lusió extremament persistent (Albert Einstein).

Sèrie *"Dimensió"*

La sèrie "Dimensió" és una representació de com contemplar les nostres tres dimensions físiques més el temps, des d'una dimensió exterior. Les meves obres contenen un element tridimensional d'estructura simple que recorda en cada cas a una unitat volumètrica convencional amb la que es cerca donar una imatge globalitzadora amb una part repetitiva de la nostra dimensió, concebuda des del seu espaitemps amb les connotacions pròpies del seu món físic. En definitiva és col·locar l'espectador en una dimensió exterior per poder contemplar les quatre dimensions: El nostre espaitemps des del seu inici.

En aquest tercer camp he seleccionat 6 obres múltiples de formats grans, elaborades per dues o més peces, amb pintures treballades per les dues cares en concordança amb escultures de fusta, que requereixen ser observades en un recorregut al voltant de cadascuna en forma de 8 i que estiguin penjades deixant espai al voltant, tot tal com es mostra en les fotografies.

Introducció a la sèrie:

> *Les obres tridimensionals de la sèrie Dimensió les vaig dissenyar una darrera l'altra i és per aquest motiu que es complementen. Cada cop que intento explicar els seus significats em surten aspectes nous que es correlacionen i que no havia tingut en comte en un primer moment. L'astrofísica de la que no havia tingut un interès especial, se'm convertia en un tema principal al voltant del qual se'm desenvolupava una representació visual senzilla, encara que àrdua en la seva construcció i d'aspectes que poden ser complexos en la seva explicació teòrica. La contemplació de l'espaitemps des de la nostra dimensió i des d'una dimensió exterior des d'on l'espectador pogués visualitzar i entendre les quatre dimensions per separat i conjuntament (les tres dimensions físiques de l'univers i la del temps unida al nostre espai) es va convertir en una constant en aquestes obres.*
>
> *La fusta i concretament el tronc em va donar el símbol idoni on es pot veure des del seu interior l'expansió de la matèria de l'espai, i el transcurs del temps en els seus cercles*

circumcentres que es dirigeixen en una direcció expansiva cap a l'exterior i al llarg, marcant una direcció com el propi temps; les diverses densitats i mesures de longitud de les diferents fustes que proporcionalment li configuro, també li dona una equivalència a les diferents fases d'evolució que ha tingut i pot tenir l'espaitemps des del seu origen.

La tela és la imatge deformada o limitada que tenim de les quatre dimensions, és la lectura que fem d'un espaitemps inabastable per les seves peculiaritats, però a l'hora és un detall on és tot, l'entropia, el moviment, les galàxies, l'energia fosca… tot el que ara per ara percebem.

Els formats, de l'escultura cilindres, paral·lelepípedes circulars o rectangulars, i el de la tela quadrat, són de la mateixa mesura i els confereix una unitat, és on hi ha la correlació entre les formes escultòriques i les reflectides a la tela, que han sigut posades a l'alçada de la vista de l'espectador fent-lo partícip en la visualització i deformació en contemplar les quatre dimensions de l'espaitemps a 3+1 en l'escultura i a 2+2 en la pintura de dues cares. Ambdues peces tenen una dimensió menys per fer-ho visible a l'espectador.

La intenció es posar l'espectador en una cinquena dimensió on pot contemplar tot el conjunt i els seus detalls:

- *La unitat de l'espaitemps (el cercle), on es pot contemplar l'evolució de l'univers amb un big-bang (la fusta més petita i de més densitat), de rebot (inici i final que es repeteix), i els diversos temps (llargades i densitats de les fustes), al llarg de l'expansió de l'espai o nostre univers.*
- *La possibilitat de veure el present, passat i futur i ell mateix en aquest nostre espaitemps, i considerar aquesta teoria com a possible encara que no factible per a nosaltres que estem a dins.*
- *Observar les limitacions que des de la nostra dimensió hi ha en la contemplació del nostre espaitemps, del nostre univers, i apreciar l'energia comuna entre el macro món, el micromon i la nostra condició humana. Si projectem les quatre dimensions (convertides en tres) a la cara davantera de la tela des del punt de vista de l'espectador, veurem com els espais en les seves dimensions temporals es projecten en dues dimensions variant la forma geomètrica (de cercle tridimensional a recta bidimensional, o de prisma rectangular a un quadrat o de cilindre a un punt circular...), ensenyant el seu interior o naturalesa: el moviment marcat per la pròpia entropia entre les energies, tant si ho classifiquem com astres i les seves formacions, com si ho considerem camps d'energies. Per tenir una imatge global ens hem de traslladar al darrera de la tela, on podem continuar observant la part del darrera de l'escultura o part no visible de l'espaitemps; de manera que des del nostre lloc, nostra dimensió o l'espectador en aquest moment, ens és impossible observar en la seva totalitat, però des de l'exterior continua mantenint la unitat global .*

(Extret de "Una línia de contingut en la meva obra artística" escrits de l'autor)

Obres seleccionades:





La fusta es converteix en una representació de nosaltres, del nostre mon interior i exterior, de l'univers. Els dos blocs es contraposen i s'equilibren alhora. A la natura, a la pròpia terra les forces es manifesten en totes les variants i al llarg del temps es van harmonitzant; la humanitat ha esdevingut una evolució entre lluites i guerres cercant equilibris.
La fusta també la podem considerar el nostre univers o espaitemps, espai de tres dimensions i un temps al llarg del tronc, en eliminar una dimensió esdevé bidimensional on caldria una imatge circular o imatges planes per tenir una representació, però sempre li faltaria el gruix, el fons. Quan contemplem el nostre món ens falta aquesta visió del conjunt, estem immersos a dins i la nostra representació ens resulta incomplerta, la imatge de la tela ens dona només una cara, per veure l'altra cara hem de girar al darrera (del quadre) però perdem l'anterior. També l'espai que l'envolta el veiem pla quan en realitat és profund, hem deduït que pot existir però el desconeixem: altres dimensions?

Text complementari i explicatiu:
En un moment donat les obres que anava construint esdevenien en acabar lliçons del món no perceptible. Inicialment elaborava unes formes plàstiques que en acabar es convertien en metàfores plenes de continguts.
La primera obra en què em va passar això va ser en la "Representació bidimensional" de transició entre la sèrie "Contraposició de forces 2ª" i "Dimensió": Portava dies tallant fusta amb la gúbia, en un moment de repòs mirant la peça vaig veure com les dues formes contraposades que s'equilibren creant una zona de tensió és una imatge-metàfora de la natura i de la pròpia humanitat, constantment es creen equilibris en llocs de tensió i això ho podem portar a molts camps de les relacions socials, a la sostenibilitat en la natura, a l'evolució de l'univers, en la física convencional o en la quàntica. En el moment d'intentar representar el paral·lelepípede quadrangular del tronc, de tres dimensions a dues en les dues cares de la tela, i al mateix temps representar l'espai evolvent com una entitat existent, però no visible als nostres ulls, em vaig adonar de la dificultat de contemplar i representar allò que no veiem i que per tant reinterpretem des del nostre punt de vista. L'espai físic no és tan sols el visible pels nostres ulls, ja que nosaltres som dins de la fusta o de la nostra dimensió, sinó que conté més cares i espais o dimensions del que podem apreciar.

(Extret de "Una línia de contingut en la meva obra artística" escrits de l'autor)

Text explicatiu:

La peça de fusta, de tres dimensions, ve a ser un fragment de dues forces o dos elements equivalents i oposats alhora, però que es complementen, procedents també d'espais oposats, un de d'alt i l'altre de baix, tal com estan col·locats en aquest moment, podrien ser infinits i seria una reducció a la nostra mesura. Aquestes dues formes separades i unides alhora, i que en el seu interior tenen subdivisions en parts proporcionals i relacionades, són projectades sobre la tela invertint la direcció de les formes, i també l'interior a l'exterior i els talls de gúbia són ara les pinzellades exteriors, i l'interior de la peça pintada te un degradat espacial mentre que l'espai exterior són d'apartats concrets. La part del darrera de la tela és la imatge del davant invertint els elements de l'altra cara, el degradat ara configura l'espai exterior de violetes a blaus acabant amb els verds, les dues formes ara són distribuïdes com l'observació frontal, i la textura és invertida respecta a l'altra cara.

En passar de tres dimensions a dues es perd la visió real, de les quatre cares i una densitat expansiva de la fusta, es passa a dues imatges que es veuen per separat i que es complementen de forma inversa a l'igual que les dues formes contraposades; és el nostre cervell que la ha de completar, si no tinguéssim el model davant la representació seria incomplerta, però també succeeix que podem descobrir l'espai que envolta a la figura i que també guarda una relació amb ella tot i que no el percebem en contemplar la fusta.

Quan contemplem el món, quan ens interioritzem, quan ens relacionem amb els altres, contínuament ho mirem des d'una sola cara del prisma i ens oblidem de les altres cares que poden donar visions més amplies de les diverses realitats que ens complementen, i també d'altres existències de les que no percebem.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : " Dimensió subsèrie contraposició de forces "
Títol : Contraposició de forces amb representació " bidimensional " de l'espai físic tridimensional i el seu espai envoltant
Any : 1983
Mides : 2,50 x 2,00 m.
Catalogació núm.: D.02.T2c1.83 D.02.T2c2.83 D.02.TE3.83
Tècnica: Tela tensada a un bastidor especial i pintada per les 2 cares amb pintura a l'oli i escultura en fusta de pi amb dues planxes de coure, situada a uns 3,5 m de separació de la cara frontal.

L'obra *"Contraposició de forces amb representació " bidimensional " de l'espai físic tridimensional i el seu espai envoltant"*, és una peça de transició on manté unes formes mínimes de les sèries "Contraposició de forces" i un tractament suau de la pintura derivat de les sèries "Espai i color" i "Espai i objecte", antecedents del feng shui en la seva obra, on es busca una textura de la pinzellada i tonalitats relaxants.





El nostre entorn es modifica al pas del temps, les quatre estacions marquen un canvi en el clima, l'arribada de la primavera ens retorna a un sol càlid i la llum s'expandeix fent créixer les plantes i sembla que la vida reneix. La inclinació de l'eix de la Terra fa alternar aquest temps en els dos hemisferis.

En l'obra "El transcurs del temps. Cicle de 4 mesures tridimensionals d'espaitemps" fa referència a mesures de temps tan conegudes com les quatre estacions o també com les que han pogut existir en l'inici del big-bang, en el seus primers temps o en les variacions

que existeixen al voltant de les grans masses o dels forats negres. Llocs on el temps transcorre de diferent manera, valors de longitud molt diferent del que en aquest moment nosaltres podem conèixer.

Textos complementaris:

Aristòtil va ser el primer que sabem que es va plantejar el problema de què era el temps, i va arribar a aquesta conclusió: el temps és la mesura del canvi. Les coses canvien contínuament: anomenem «temps» la mesura, la comptabilitat d'aquest canvi.

Text extret del llibre "El orden del tiempo" de Carlo Rovelli

(...) El temps no és únic: hi ha una duració diferent per a cada trajectòria; transcorre a ritmes diferents segons el lloc i segons la velocitat. No té orientació: la diferència entre passat i futur no existeix a les equacions elementals del món, és un aspecte contingent que apareix quan observem les coses descuidant els detalls; des d'aquest desenfocament, el passat de l'univers era en un estat curiosament "peculiar". La noció de «present» no funciona: al vast univers no hi ha res que puguem anomenar raonablement "present". El substrat que determina les durades del temps no és una entitat independent, diferent de les altres que constitueixen el món; és un aspecte de camp dinàmic. Aquest salta, fluctua, només es concreta en interactuar, i no està definit per sota d'una escala mínima (...) Què queda del temps?

Text extret del llibre "El orden del tiempo" de Carlo Rovelli*)*

Les coses no "són": esdevenen. Carlo Rovelli

Textos explicatius:

La llum és un referent de mesura, que en l'obra es desplaça a partir del centre del quadre, és a dir de l'origen, formant una unitat temporal en la imatge, una unitat geomètrica que és el quadrat. En cada unitat de temps o quadrat, els colors són desplaçats als extrems, començant un nou cicle en el següent quadrat i en el qual nosaltres només podem percebre un cicle temporal en present i que, per poder veure'n un de nou, ens cal desplaçant-nos fora de l'espaitemps on som per veure un altre cicle en el següent quadre.

En l'estètica cerco l'harmonia entre els colors utilitzant més de 50 matisos en cada cara de la tela de lli, amb una densitat aquosa de la pintura que permeti escampar-la amb els dits sense que es perdin les diferents tonalitats i mantinguin el moviment i les direccions que se li dona amb la mà, creant un mar de vibracions com si fossin energies interconnectades que suporten l'espai o mantenen el moviment d'estrelles, galàxies o conjunt de cúmuls d'elles representades en un pla, convertint-se en una imatge de la nostra visió des de dins d'aquest espai en un instant de temps.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : " Dimensió "
Títol : El transcurs del temps. Cicle de 4 mesures tridimensionals
d'espaitemps. A Ant. Vivaldi: Les quatre estacions, estiu, tardor, hivern, primavera.
Any : 1992
Mides : 2 unitats de 1'45 x 1'45 m (1'35 + 0'05 + 0'05) cada unitat
Catalogació núm.: D.05.B2c1.92 D.05.B2c2.92 D.06.B2c1.92 D.06.B2c2.92
Tècnica: 2 teles de lli pintades amb acrílic per les 2 cares utilitzant els dits, amb
bastidor-marc especial.







.

L’estructura de l’escultura està dividida en cicles temporals diferenciats per la pròpia densitat de l’espai, representats pels diferents espessors de les fustes. En aquests cicles el temps marca una direcció i l’espai avança simultàniament en expansió contínua configurant un nou espai, que, en la seva totalitat, només és perceptible des d’una quarta dimensió i és des d’on situo l’espectador, contemplant el transcurs de l’espaitemps el qual palesa els fets tant del passat com del futur, permetent-li comprendre i analitzar els límits i l’arquitectura de la nostra “dimensió”.

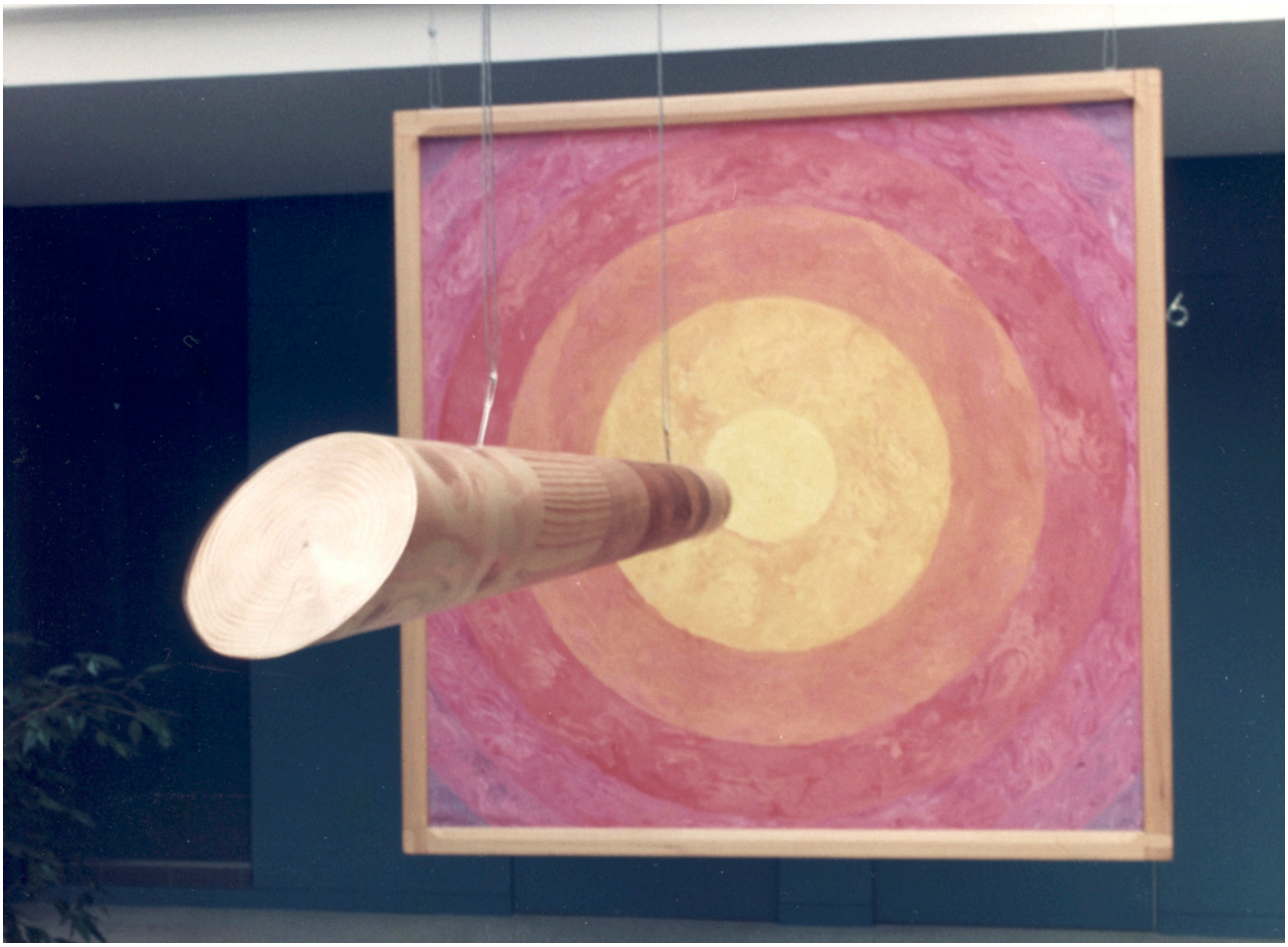
En front a l’escultura, en una pintura de dues cares, hi ha la seva representació bidimensional o imatge de l’espaitemps de la qual nosaltres formem part. Resulta impossible “veure” les tres dimensions des d’una quarta quan estem a dins d’elles, és igual que si intentéssim representar les tres dimensions en dues, es perd la profunditat i la imatge resultant canvia. En altres ocasions aquesta imatge ens pot fer visibles aspectes no perceptibles, com l’existència d’altres espais.

El quadre manté la idea d’unitat, en aquest cas en format bidimensional. La tela és pintada per les dues cares, amb una imatge de les cares extremes de l’escultura, complementant-se cadascuna, però alhora separades per la pròpia tela que les uneix. Totes dues són parcials i ens cal buscar paràmetres que recomponguin una visió de la tridimensionalitat.

En aquesta obra si l'espai ho permet es pot afegir l'ombra projectada al terra com una representació més del temps, de com el percebem de forma no consistent i impossible de retenir en la nostre dimensió, és allò que existint necessitem quelcom, un paper, que el faci perceptible, és l'ombra de la nostre existència, el reflex de la nostra vida o conjunts de vides passades, impossibles de veure-les des de la nostre dimensió però que queden.

Text complementari i explicatiu:
En l'obra *Reducció de l'espai tridimensional a una "unitat dimensional"*, els cicles, en l'escultura, s'alternen de més a menys densitat i de menys a més longitud, en una progressió matemàtica, quedant cada cicle, amb les quatre cares tridimensionals i les seves mesures exactes, transportat a la tela de forma bidimensional, queda així del front al centre de l'escultura traspassat a la cara del davant de la pintura, i del darrera al centre, a la cara del darrere. Es representa d'aquesta manera les tres dimensions "dimensionals" en dues, sense perdre la idea d'unitat i d'expansió de l'espaitemps, que en l'escultura és cap a l'exterior, a banda i banda, i cap endavant, seguint el temps, i en la pintura és des del centre cap als extrems, agafant en cadascun dels apartats o franges les mateixes mesures que en les fustes o períodes temporals.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : " Dimensió "
Títol : Reducció de l'espai tridimensional a una "unitat dimensional"
Aproximació a una perspectiva dimensional (contemplació i mesura, en una unitat temps, de l'espai tridimensional des de fora).
Any : 1992
Mides : 1'55 x 1'55 m (1'45 + 0'05 + 0'05), i 0'07 x 0'07 x 1'52 m
Catalogació núm.: D.07.T2c1.92 D.07.T2c2.92 D.07.TE.92
Tècnica: Tela de lli pintada amb acrílic per les 2 cares utilitzant els dits, i escultura en fusta de sapel·li, faig blanc, roure, cedre, aiús, faig bullit i iroko.





L'espai el podem determinar per les tres dimensions convencionals d'altura, amplada, profunditat, i ressituar un punt respecte a les coordenades. El temps el podem situar en una dimensió lineal on el passat estaria al darrera i el futur al davant i el podrien considerar com una dimensió afegida: La quarta dimensió. Aquesta ens indicaria en quin punt del temps està situat l'espai.
Si comparem el big-bang amb la llavor d'un pi observaríem lentament el seu creixement o expansió envers l'espai a partir d'aquesta massa concentrada que és el pinyó, cada cicle temporal, en aquest cas un any, queda registrat amb una rotllana que s'expandeix en les tres dimensions, i en el temps marcat en aquest cas en la llargada del tronc.
En l'obra s'han determinat diverses etapes temporals segons les llargades de les fustes i les expansions espacials segons les densitats d'aquestes: Diferents temporalitats i expansions inicials i finals.
Tal com està situat el tronc frontalment a la nostra mirada, veuríem uns cercles amb distàncies espacio-temporals iguals que ho reflectim davant nostre en la tela mantenint la unitat d'espai en el quadrat del bastidor, i en un moment present, cercle versus quadrat, amb uns tons correlatius que van de la llum inicial del centre cap a l'exterior on la matèria està en moviment continu amb distàncies o cicles temporals iguals que els que hi ha a les fustes, però si observem atentament des d'un altre punt de vista com lateralment o en tres quarts, veuríem que el tronc pot ser oblic i per tant les distàncies no són iguals.

Si el contemplem des del darrera, l'hauríem de representar al darrera de la tela que coincidissin els centres, i el que veiem és un cercle que conté altres petits cercles espacio-temporals en moviment, que s'expandeixen de més densitat o concentració d'espai a menys i amb cicles temporals que s'allarguen acabant en un altre cicle com l'inicial.

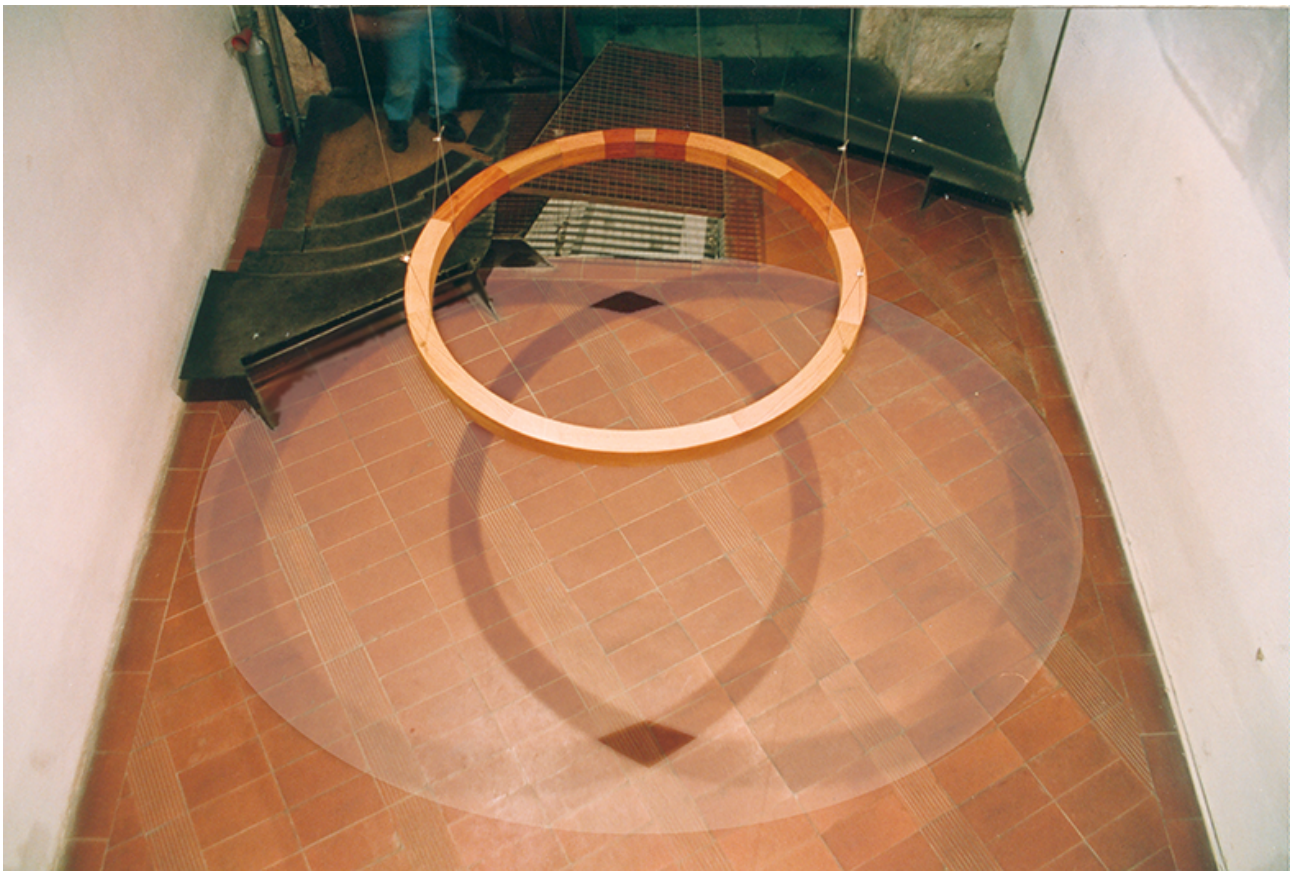
Com a espectadors, ara i aquí, en una cinquena dimensió, podem observar les tres dimensions de l'espai i la quarta dimensió del temps reflectits en aquest tronc, però en realitat estem en un punt de l'espai interior d'una de les fustes, i el que observem des d'aquest punt està en les limitacions que hi ha en les teles que són un reflex deformat de la realitat, tot i que podem anar deduint aspectes que poden assemblar-se a aquesta realitat.

Fitxa de l'obra:
sèrie : " Dimensió "
títol : El punt. Inici, final, inici, ... Doble lectura de la dimensionalitat. Aproximació a una perspectiva dimensional (contemplació i mesura, en una unitat temps, de l'espai tridimensional des de fora)
any : 199293
mides : 1'45 x 1'45 m (1'35 + 0'05 + 0'05), i 0'08 / x 1'44 m
catalogació núm.: D.09.T2c1.92 D.09.T2c2.92 D.09.TE.92
tècnica : Tela de lli pintada amb acrílic per les 2 cares utilitzant els dits, i escultura en fusta de pi insigne, pi melis, roure, cedre, sapel·li, bubinga, mansònia i pi insigne altre cop.









Versió A de la instal·lació "La recta IV. Inici, final, inici, ... Quatre lectures de la dimensionalitat".
(Realitzada el 1992 i presentada a la Galeria Trànsit a Barcelona el 1993, a Art a Aula de Lletres a Barcelona el 1995, i la versió B amb ampliació d'elements a la Fira NewART Barcelona 1999, per la Galeria Eude)

Aquesta obra com altres d'aquesta sèrie, està composta per una escultura i una pintura de dues cares. L'arbre continua sent l'idea del big-bang, una llavor que s'expandeix creant un espai de matèria i en una direcció la del temps. A partir de la fusta frontal més petita i de més densitat (big-bang), s'expandeixen altres fustes de menys densitat (més espai en expansió), i de més distàncies (més durada en temps), en arribar a l'altre extrem s'inverteix el procés, fent-se un big-crunch i produint-se al final un rebrot, creant probablement un nou univers.

En la pintura veiem la imatge tridimensional reflectida en dues dimensions, l'equivalent a la noció que tenim des del nostre posicionament en un punt de la fusta corresponent al nostre espaitemps; l'escultura vista frontalment és una recta d'espai al llarg d'uns espais temporals que queden diluïts per la pintura, on només es contempla una cara del paral·lelepípede que acaba en els extrems del bastidor, al seu voltant s'estén un espai exterior en dues dimensions, corresponent a una cinquena dimensió o espai ambient on està situat l'espectador, on s'inverteixen les gammes cromàtiques en un corregut dins de la unitat del quadrat, equivalent a la unitat del cercle, on per contemplar-ho sencer hem d'anar al darrera completant el que és en realitat un cercle amb una altra recta corresponent a la part del darrera de l'escultura.

A la paret, la projecció d'una ombra sobre un paper fi, ens dona encara una imatge més etèria, diferent, deformada per ser una el·lipse d'una sola cara, però que ens insinua que no és tan sols una recta en una sola direcció. És alhora la imatge insinuada de la complexitat real i/o també la imatge de l'existència d'una altra dimensió o univers de lleis físiques i matèria ben diferent a la nostra, plantejament recalcat en la doble imatge també etèria del terra on hi ha dos punts de connexió entre ambdós universos.

Textos complementaris:

Si contemplem teòricament la possibilitat d'observar des de l'exterior els límits del nostre espai (o les seves tres dimensions convencionals) i alhora el seu temps, veuríem l'inici i el final de l'expansió i formació de la matèria física. I també veuríem, a l'igual que en una pel·lícula propera, el passat, el present i el futur.

L'espectador és situat en una altra dimensió, on pot contemplar l'inici de l'espaitemps, el naixement de la matèria i juntament amb ella el transcurs del temps; veu reduïda a tres les quatre dimensions per poder veure en tercera la quarta. A la tela l'univers en forma de fragment és contemplat en pla i l'espai envoltant es materialitza al seu costat, percebent la separació i alhora la relació que guarda amb aquest.

(De l'exposició Geografies Perdudes. Bruix)

En l'espai de l'univers, des de poc després del big-bang, es parla del fet que hi ha una espècie de xarxa en forma de magma, camp de Higgs, que ho envolta tot, on a més probablement apareixen partícules i antipartícules virtuals o efímeres tot el temps; també serveix per frenar i retenir partícules que mitjançant els bussons poden donar massa a aquestes partícules. Aquestes densitats que ara deduïm constants, en el seu moment inicial podia haver sigut diferent, el que faria que la llum podia haver anat a altres velocitats i l'espaitemps podria ser diferent de tal com el coneixem en el moment actual, és a dir poden haver existit expansions de l'univers en diferents temps.

En el model de Friedmann, l'univers s'expandeix suficientment lent perquè l'atracció gravitatòria entre les diferents galàxies sigui capaç de frenar i finalment detenir l'expansió. Les galàxies llavors es comencen a apropar les unes a les altres i l'univers es contrau.

(Extret del llibre "Historia del Tiempo" de Stephen W Hawking)

El nostre univers podria haver començat no en una gran explosió, sinó en un gran rebot, una implosió que va donar pas a una explosió, tot això ocasionat per exòtics efectes quàntics i gravitatoris.

Martin Bojowald, "Rebot de l'univers", extracte publicat a la revista Investigación y Ciencia desembre 2008.

Fitxa de l'obra en l'opció A
sèrie: " Dimensió "
títol : La recta IV. Inici, final, inici, ... Quatre lectures de la dimensionalitat.
any : 1992
mides: De la tela 1'45 x 1'45 m (1'35 + 0'05 + 0'05). Escultura prisma quadrangular en cercle 0'07 x 0'07 x 1'35 m. Papers de mida variable segons la dimensió de les ombres
catalogació núm.: D.08.TEB2cOF.92
(D.08.T2c1.92 D.08.T2c2.92 D.08.TE.92 D.08.TO.92 D.08.TF.92-93)
tècnica: Tela de lli pintada amb acrílic per les 2 cares utilitzant els dits.
Escultura en fusta de mansònia, bubinga, sapel·li, embero, cedre, faig bullit, roure, faig blanc.
Dues unitats de paper japonès translúcid.

Versió B de la instal·lació "La recta IV. Inici, final, inici, ... Quatre lectures de la dimensionalitat":





(És la versió A amb una ampliació d'elements per a la realització de la Fira del NewART a l'Hotel Barceló Sants a Barcelona el 1999)

La introducció simplificada de text de l'obra és la mateixa que en la Versió A, afegint-hi els nous elements dels quals en faig una descripció:

L'espai està envoltat pels sis costats d'una tela que l'aïlla de l'exterior i des d'on s'acciona un dispositiu que dona una llum en entrar un espectador, al cap d'uns moments s'encenen dos petits focus que il·luminen per uns segons l'escultura i es projecta la doble ombra.
A terra i estenent-se sobre el llit, una tela de llençol cosida en forma de plecs arreplega tot l'espai integrant l'espectador en l'escena i posant-lo en un espai blanc de llum, en una situació o dimensió diferent.
Un projector de vídeo situat als peus del llit projecta en el volum del coixí, un vídeo encadenat amb les cares d'un noi i d'una noia de manera alternativa, en posició de dormir i manifestant verbalment les preguntes existencials que tot humà es planteja en algun moment de la seva vida.
Al davant seu un monitor va passant el vídeo del micromon al macro món, de la imatge microscòpica a l'univers amb un augment o disminució en progressió, fent referència a l'espai que podem contemplar en el moment present i que fa referència i és comú a l'espai intern d'un tall en làmina d'un punt concret de la fusta on estaríem situats.
A la paret una fotografia de la cara externa del paral·lelepípede rectangular circular, que va d'extrem a extrem de l'espai, ens mostra la línia del temps tal com la veiem des de la nostra dimensió, és a dir en una recta on hi ha el present, el passat al darrera i el futur cap endavant, però no el podem contemplar en totes les seves cares.

Text complementari:
Text corresponent al catàleg presentat a la fira del NewArt Barcelona 1999:

Per a la realització de la instal·lació del New Art 99 he partit de la meva obra "La Recta IV. Inici, final, inici, ...Quatre lectures de la dimensionalitat. nº D.08.T2cE,O,F.92", que forma part de la sèrie "Dimensió" iniciada el 1983 i en la qual continuo treballant. Totes les obres de la sèrie tenen una pintura de dues cares i generalment una escultura, integrant la seva ombra, la fotografia i l'espai circumdant. En aquesta exposició he intentat condicionar l'espai, integrant les seves parts i incorporant el somni com un element més, tots ells estan interrelacionats i la lectura es pot fer alhora.

En moltes cultures de l'Àfrica central el somni forma part de la realitat, és un enllaç entre aquest món i l'altre. En la nostra i en altres cultures tenim també molts referents a la unió, mitjançant el somni, entre el món perceptible i el no perceptible.

El conjunt de l'obra a més de les lectures plàstiques, i analítiques vers els volums, les formes i els espais, és una metàfora visual de plantejaments propis i teories sobre la nostra "dimensió" i de la constitució del seu espaitemps.

Per a mi, el terme "dimensió" designa tot allò que correspon a les nostres tres dimensions, designa tant el món físic (l'univers) com els elements inherents en ell no tangibles com l'espaitemps". L'espai i el temps que venen determinats pel fet o acció acompanyat del moviment i que marquen una direcció.

Si contemplem l'obra de manera oberta, ens anirà donant unes indicacions, que, si les interroguem ens aportaran respostes amb representacions visuals i, o estructurals. Aquestes respostes seran diferents segons les nostres experiències o la nostra manera d'afrontar la vida, però els conceptes es mantindran dins de la pròpia discussió científica.

Com a fils conductors de la lectura metafísica de l'obra indicaré alguns referents visuals que poden ajudar l'espectador a fer un seguiment de les diferents parts, especificant, però, que aquestes indicacions són subjectives i per tant poden ser variables ja que la pròpia obra i els seus materials constantment em van suggerint aspectes no contemplats prèviament:

La persona jacent esdevé identificaria nostra, i les seves paraules, punt de partida de la lectura simbòlica de l'obra. Les parets ambientals s'integren amb el personatge a partir de la tela i configuren part d'un cub o d'una esfera com a element que ens engloba a tots, delimitant l'espai exterior on el blanc i la llum, generadora d'energia, ho configura. Aquesta mateixa llum és la que també s'entreveu en la pintura de les dues cares del quadre, on colors i textura sensualitzen un ritme en continu moviment, que només s'atura en una visió instantània.

Per damunt del personatge i en el centre de l'espai interior, de l'esfera, cub o habitació, hi ha suspès un cercle tridimensional elaborat amb 14 peces de vuit tipus de fustes de tonalitats i densitats diferents, ordenades simètricament de fosc a clar i de més a menys densitat, amb algunes variacions, i de curta a llarga, amb un càlcul de mesures en progressió proporcional, tot respecte a la visió frontal del personatge, fent referència a una expansió i contracció contínua, no tan sols de la matèria sinó també de l'espaitemps. Aquest cercle forma una "unitat" en el seu conjunt de continguts, amb variacions pròpies dins de cada cicle; cadascú segueix una direcció espacial i temporal, amb velocitats diferents, determinades per la pròpia densitat de la matèria. En aquest cas l'exemple de la fusta ens pot il·lustrar aquest fet: els espais buits entre les pròpies molècules determinen el macro i micromon físic, i les diferents betes, són direccions que va adoptant; l'arbre té un centre direccional i radial que va expandint la matèria i aquesta expansió, inherent en la fusta, forma part del concepte i també ens ajuda en la comprensió. L'espaitemps, igual que la matèria física que l'acompanya, també té aquests referents i basant-nos en ells, des d'una quarta dimensió, podríem contemplar allò que des de dins i en un punt, on ens podem situar en present, resulta impossible observar: el propi transcurs de l'espaitemps de la nostra dimensió.

Els fets s'encadenen contínuament. Els de la pròpia persona segueixen una direcció temporal i amb una expansió multidireccional, amb la possibilitat d'enllaç amb els de les altres persones. Una representació, la podem tenir a partir de les ombres, que el cercle determina per la projecció de la llum en un suport circumstancial, col·locat per a la seva representació visual, però la seva existència pot resultar etèria per als nostres ulls. Des d'aquesta quarta dimensió, es podrien contemplar aquests enllaços que es troben integrats dins d'aquest espaitemps, "unitat" representada pel cercle; un símil, el podem tenir amb la projecció de la mateixa imatge jacent: podem observar una seqüència temporal amb uns fets incorporats que han quedat gravats en un suport.

Aquesta contemplació seria al llarg del temps tant del passat com del futur, entre la pròpia existència d'aquests "fets" i d'aquesta "unitat". Puntualitzant que els fets són desenvolupats per la persona de manera lliure i la seva constatació en el futur només és un reflex de la seva existència i no una predeterminació, encara que sí hi pot haver una determinació en la "direcció" de l'espaitemps i que pot englobar també el "medi" en el conjunt de "interenllaços" (fets o enllaços que s'uneixen amb altres de procedències diferents). Per posar un exemple: si llencem els trossos d'un paper esquinçat en un riu quedaran units pel medi i seguiran una mateixa direcció.

Si considerem la "direcció" i el "medi" unidireccionals i, per tan determinants, marcaran fora d'aquests un altre espai que allunya uns cicles dels altres, de la mateixa manera que és seqüencial com el temps i a continuació d'un cicle en ve un altre, la consecució de tots ells determina un espai fora del conjunt. L'espai existent entre un cicle, dels representats dins el cercle i un altre situat més enrere o en un altre punt llunyà determina entremig un espai, només possible si es contempla des d'una quarta dimensió, des de la qual nosaltres com a espectadors ens situem posantnos fora de la fusta i del cercle.

Aquest "espai" no perceptible visualment, quedaria plasmat, encara que parcialment, si el representéssim en una imatge, com succeeix en la pintura que hi ha enfront del quadre on l'espai es fa tangible.

Aquesta pintura, com altres parts de l'obra, té altres representacions: Igual que en el cercle, s'ha utilitzat una unitat convencional com és el quadrat i en aquest, hi ha una visió de la unitat cercle i del seu entorn, o espai que hi forma part; una representació amb les limitacions de les dues dimensions en el moment que es volen representar les tres dimensions. Quan nosaltres intentem contemplar les nostres tres dimensions, és a dir el món, l'univers,... en el que estem sotmesos, ho fem a través dels nostres sentits i de la nostra ment que acumula els coneixements rebuts. Els primers resulten limitats, doncs ens tanquen en unes coordenades condicionades per requisits propis d'una evolució en un ambient concret i on tenim exemples d'altres evolucions, que desenvolupen altres sentits. En la segona encara domina una etapa de coneixença del medi. Per aconseguir un coneixement o imatge global, hauríem de poder sorgir i poder contemplar també i al mateix temps la nostra dimensió des de fora, des d'una quarta dimensió. La nostra visió, per tant, és limitada, de la mateixa manera que en plasmar les tres dimensions en dues, perdem consciència del volum, al passar el "espaitemps" i altres aspectes a tres dimensions els perdem o resulten deformats: un cercle tridimensional en visió frontal és pot convertir en una forma unidireccional que per l'impossibilitat de contemplació del seu conjunt, resulta una recta.

La recta, o cercle tridimensional, contemplat frontalment des de qualsevol costat es una porció d'espaitemps, possiblement delimitable temporalment des de la nostra percepció, però la seva concepció és diferent i incompleta, com passa en la pintura respecte a la forma i als colors de la fusta. Els valors de llum i les dimensions de les parts de les fustes en una visió frontal, corresponen a la cara del davant en el quadre, respecte a la persona jacent, i marquen els cicles en la fusta. S'ha utilitzat la disposició freqüencial dels colors en un cercle cromàtic per a determinar una direcció, i els seus valors per a l'equivalència tonal amb la fusta; les mesures són coincidents en una projecció frontal dièdrica i bidimensional, visió deformada de les profunditats i diferent del cercle. Els cicles frontalment es perden en els límits de la mateixa unitat, mancant la visió lineal completa, reiniciant-se en el seu centre completant el cicle general i la seva unitat de manera bidimensional. També el podem considerar com l'espai que no és perceptible però que forma part del volum i que des d'una altra visió adquireix presència. També es pot contemplar com el reflex de la part del darrera que no és perceptible, però és present demostrant la seva existència i unint els extrems.

La cara del darrera de la tela fa referència a l'altra visió posterior del cercle i les seves connotacions són les equivalents a la cara del davant amb la qual complementen tancant la unitat corresponent a la tridimensionalitat passada a la bidimensionalitat. Des d'aquesta cara només percebem una imatge de la tridimensionalitat i ens cal anar a "l'altre costat" per a obtenir l'altra imatge complementària, però perdem la visió d'aquesta en el moment de desplaçar-nos. Des de la nostra situació o dimensió ens resulta impossible obtenir una imatge completa.

La pintura posseeix una extensa gamma de matisos (procedent d'aproximadament 70 colors preparats prèviament amb la densitat adequada), que han sigut lleugerament mesclats sense perdre els tons inicials, encara que des de lluny en dominin només uns quants. Això li dona una

visió frontal d'una estructuració de petits mons, vides, fets o espais-temps diferenciats i alhora homogeneïtzats amb un moviment paralitzat per la mirada d'un present, o per un present allargat en el temps, que va canviant respecte a la direcció visual que segueixi l'espectador. L'aparent diferència pel que fa al tractament i representació respecte a la fusta, pot sobtar, però seria equivalent i complementària.

Enfront de la cara posterior del quadre hi ha un conjunt de fotografies que fan referència al cercle, i el converteixen en una recta amb vint-i-cinc seqüències o espais temporals predeterminats. És una imatge convencional de la unidireccionalitat del temps però, alhora, limitada, ja que no posseeix l'espai que l'envolta i l'idea d'infinita esdevé errònia comparada amb el posicionament limitat del cercle. També la imatge plana i només d'una cara de la fusta, ens remarca en la nostra impossibilitat de contemplació complerta del temps i de l'espai

Acompanyant la instal·lació i en l'exterior hi ha un vídeo que dona una introducció dels límits perceptibles i referencials del nostre món físic.

Si contemplem aquest conjunt com una unitat determinable, podríem cercar aquelles constants dimensionals i apreciar aquells aspectes que, sense posseir els "sentits" necessaris, no ens són perceptibles i se'ns escapen de moment del nostre coneixement empíric. A mesura que anem delimitant la nostra dimensió podríem constatar també aspectes de la, per a nosaltres hipotètica, "quarta dimensió" i des de la qual en teoria podríem resoldre problemes que encara no ens plantegem per la impossibilitat de percepció i anàlisi física.

Fitxa de l'obra de la opció B:
Sèries : " Dimensió " i "Instal·lacions"
Títols : Instal·lació NewART 1999. ("La recta IV. Inici, final, inici, ... Quatre lectures de la dimensionalitat" - "En moltes cultures el somni forma part de la realitat, és un enllaç entre aquest món i l'altre")
Any : 1999 per la instal·lació i 1992 per la pintura i escultura
Mides : De la pintura 1'45 x 1'45 m (1'35 + 0'05 + 0'05),
de l'escultura i 0'07 x 0'07 x 1'35 m de diàmetre exterior
de la fotografia 4x0,07 m
Llit individual amb gran tela de llençol que cobreix tot el terra.
Projecció del vídeo dels personatges a mida real.
Catalogació núm.: D.08 i INS.04.T2cB,E,O,F,I.92-99
Tècnica i procediments utilitzats: Tela de lli pintada amb acrílic per les 2 cares utilitzant els dits.
Escultura en fusta de mansònia, bubinga, sapel·li, embero, cedre, faig bullit, roure, faig blanc.
Fotografia lineal de les parts de l'escultura.
Realització i projecció de vídeo de noi i noia.
Vídeo estàndard del macro i microunivers vist pel monitor.
Teles amb plecs planxats
Habitació realitzada amb tela de cotó suportada per estructura de barres i nuclis metàl·lics
Focus amb regulador automàtic d'intensitat de llum, etc.

— — — — — — — — — — — —







Dins del cercle de l'espaitemps, en un punt concret, hi ha la nostra vida que la podem observar igual que una pel·lícula o conjunt d'imatges i fets. En aquest cas he posat la vida del meu pare amb escrits del que m'anava dient en cada foto.

Text complementari:
En el centre de l'espai hi ha suspès un cercle tridimensional elaborat amb fustes diferents de varies tonalitats i densitats, ordenades simètricament de fosc a clar i de més a menys densitat, i de curta a llarga amb un càlcul de mesures en progressió proporcional. Al davant i també suspès hi ha una tela pintada per les dues cares, reduint les tres dimensions en dues, amb les mateixes limitacions que pot haver al intentar contemplar les quatre dimensions en tres. Es fa referència a una expansió i contracció contínua no tan sols de la matèria sinó també de l'espaitemps, sent aquest cercle una unitat en el seu conjunt amb variacions pròpies dins de cada cicle, on cadascú segueix una direcció espacial i temporal, amb velocitats diferents determinades per la pròpia densitat de la matèria. A partir d'un punt d'un cicle es visualitza una part de l'espaitemps, generant un altre cercle en horitzontal, compost per fotografies ordenades temporalment des de 1900 al 2000, sent el fil conductor les imatges en fotografies que Pere Bruix i Urgell (El Vendrell 1915) ha determinat com a punts referencials del seu temps i de la seva vida, transmesos als seus fills, nets i besnets en imatges i narracions. Les fotografies determinen fraccions temporals amb una representació lineal del temps, perceptible parcialment per nosaltres. L'espectador quedarà com a observador d'un cicle temporal que el completarà amb la seva imaginació, contemplant, artificialment en aquest cas, allò que des de dins i en un punt, on ens podem situar en present, resulta impossible observar: el propi transcurs de l'espaitemps de la nostra dimensió.

(Text del catàleg de la Primavera Fotogràfica selecció oficial, La Casa Elizalde Barcelona 2000)

Escrit que acompanyava l'exposició:

Edwin A. Abbott contaba en Planilandia: Una historia en muchas dimensiones, de 1884, las aventuras de "A. Cuadrado", que vivía en un mundo bidimensional poblado de triángulos, cuadrados, pentágonos y demás figuras geométricas animadas. Hacia el final del relato, el primer día del año 2000, una criatura esférica de la tridimensional "Espaciolandia" atraviesa Planilandia y saca a Cuadrado de su dominio planar y le enseña la verdadera naturaleza tridimensional de un mundo mayor. Cuando consigue entender lo que la esfera le está mostrando, Cuadrado conjetura que

quizás Espaciolandia sea a su vez un pequeño subespacio de un universo tetradimensional aún mayor.

Inici de l'article "Nuevas dimensiones para otros universos" de NIMA ARKANI-HAMED, SAVAS DIMOPOULOS y GEORGI DVALI

Nuevas dimensiones para otros universos

El universo visible podría extenderse en una membrana flotante por un espacio con dimensiones supernumerarias. Éstas unificarían las fuerzas de la naturaleza y podrían contener universos paralelos

Nima Arkani-Hamed, Savas Dimopoulos y Georgi Dvali

...toda la materia y todas las fuerzas que conocemos excluida la gravedad- están adheridas a una "pared" del espacio de las dimensiones adicionales. En éstas no pueden moverse los electrones, protones, fotones y demás partículas del modelo estándar; las líneas de campo eléctricas y magnéticas no pueden extenderse hasta un espacio de ulteriores dimensiones. La pared tiene sólo tres dimensiones, y por lo que se refiere a dichas partículas, el universo bien podría ser tridimensional. Sólo las líneas de campo gravitatorias pueden extenderse hasta un espacio de dimensiones superiores y sólo la partícula que transmite la gravedad, el gravitón, viaja libremente a ellas. La presencia de las dimensiones adicionales puede percibirse exclusivamente por medio de la gravedad.

...

La idea de dimensiones adicionales prolonga la tradición copernicana del conocimiento de nuestro lugar en el mundo: ni la Tierra es el centro del sistema solar, ni el Sol centro de nuestra galaxia, siendo ésta una entre miles de millones de un universo sin centro. Nuestro universo tridimensional sería ahora una membrana insignificante en el espacio cabal de las dimensiones. Si pensamos en cortes a través de las dimensiones supernumerarias, nuestro universo ocuparía un punto infinitesimal en cada corte, rodeado por un vacío.

Quizá no acaben ahí las cosas. Igual que la Vía Láctea no es la única galaxia del universo, ¿cabría que nuestro universo no estuviese sólo en las dimensiones supernumerarias? Las membranas de otros universos tridimensionales podrían hallarse paralelas a la nuestra, a un milímetro de nosotros en las dimensiones adicionales. De manera semejante, aunque todas las partículas del modelo estándar deben adherirse a nuestro universo membrana, otras partículas más allá del modelo estándar podrían, además del gravitón, propasarse a través de las dimensiones supernumerarias. Lejos de estar vacías, las dimensiones adicionales quizá tendrían una multitud de estructuras interesantes.

...

Universos paralelos

Otro ejemplo es el misterio cosmológico de la constitución de la "materia oscura", la sustancia gravitante invisible que parece componer más del 90 por ciento de la masa del universo. La materia oscura podría residir en universos paralelos. Afectaría a muestro universo por medio de la gravedad; es "oscura" por necesidad, ya que nuestra especie de fotón está adherida a nuestra membrana y no puede, pues, viajar a través del vacío desde la materia paralela hasta nuestros ojos.

Esos universos paralelos podrían diferir en grado sumo del que habitamos, con partículas y fuerzas peculiares; quizás estarían confinados en membranas de más o de menos dimensiones. No obstante, una sugestiva posibilidad es que tuviesen propiedades idénticas a las de nuestro mundo. Imagínese que la pared donde vivimos está plegada una serie de veces en las dimensiones adicionales. Los objetos al otro lado de un pliegue parecerán hallarse muy lejos aunque se encuentren a menos de un milímetro de nosotros en las dimensiones adicionales: la luz que emiten debe viajar hasta el doblez y retroceder hasta nosotros. Si el doblez está a decenas de miles de millones de años-luz, no habría llegado desde el otro lado hasta nosotros luz alguna desde el comienzo del universo.

…

NIMA ARKANI-HAMED, SAVAS DIMOPOULOS y GEORGI DVALI concibieron la teoría de las

dimensiones supernumerarias en febrero de 1998, cuando coincidieron en la Universidad de Stanford. Arkani-Hamed se formó en la Universidad de California en Berkeley, donde hoy enseña. Dimopoulos, ateniense, se doctoró en la Universidad de Chicago y es catedrático de física de Stanford. En 1981 propuso con Howard Georgi, de Harvard, el modelo estándar supersimétrico. Dvali se especializó en física de altas energías y cosmología en la Universidad georgiana de Tbilis¡. Desde 1998 da clases en la de Nueva York.

Extracte publicat a la revista: Investigación y Ciencia.
Edició espanyola de Scientific American. Octubre 2000

Fitxa de l'obra:
Sèries : "Instal·lació " i " Dimensió "
Títol : Visió ambivalent de l'espaitemps en un cicle temporal representat en fraccions.
Selecció Oficial Primavera Fotogràfica Barcelona 2000
Any : 2000 de la instal·lació (i 199293 corresponent a la pintura i escultura)
Mides : De la pintura 1'45 x 1'45 m (1'35 + 0'05 + 0'05);
de l'escultura 0'07 x 0'07 x 1'35 m de diàmetre exterior;
entre extrems de les peces, 5,5 x 2 m aproximadament
Catalogació núm.: INS.06 i D10.T2cEFI.00
Tècnica: 62 fotografies al llarg d'un segle, en b/n i color protegides per acetat, mostrades en 56 pàgines; tela de lli pintada amb acrílic per les 2 cares i escultura en fusta de faig blanc, roure, sapel·li i bubinga.

— — — — — — — — — — — — —





L'obra *"Imatge estructural binòmica d'un espaitemps"*, com les obres d'aquesta sèrie manté les premisses de situar a l'espectador en una cinquena dimensió per a poder contemplar l'espai i el temps, reduint en una dimensió per fer-ho més visual i comprensible, utilitzant l'arbre, la fusta, com a material d'expansió anàleg al nostre univers, i la plasmació plàstica des de la nostra dimensió en la tela amb la visualització de l'espai no perceptible i la incapacitat de percepció de les dimensions incorporades. Seguint aquest propòsit aporta aspectes diferents:

L'espaitemps està compost per 16 fustes de diferents densitats; en el centre de la part inferior està situada la més densa que coincideix amb la més fosca, a mesura que ens traslladem per un costat qualsevol es van aclarint les tonalitats i la densitat. De la mateixa manera que en les anteriors obres l'espai (la fusta que s'expandeix) i el seu temps (el recorregut i longitud de cada una de les fustes), són la vida del nostre univers al llarg de les diferents expansions de l'univers que s'estén i es retrau iniciant un nou rebot.

En mirar frontalment l'escultura i en perdre una dimensió, la projecció de la imatge reflectida seria un quadrat de 7 cm d'amplada de costat, una unitat de dues dimensions, amb una consecució de colors equivalents a les fustes i on a banda i banda del quadrat es repeteix la gamma cromàtica, equivalent a les fustes, però invertida i fent palès l'espai envolvent no perceptible en l'escultura.

Si observem els 16 costats veiem que configura en el seu conjunt un cub o hexaedre de quatre cares tancades i dues obertes, i cadascuna d'aquestes alberguen tres quadrats insinuats, que completant el cub obert podrien ser 16 quadrats, o 24 si fos tancat i complert.
El que és un quadrat en la seva projecció, és a dir tal com el veiem des de la nostre dimensió de tres dimensions una recta del temps tancada pel seu espai (delimitat pel bastidor també quadrat), en la realitat és molt més complexa: El quadrat és un cub obert que conté un complex nombre de cares formades per un paral·lelepípede que alhora té altres quatre cares.

Al darrera s'inverteixen les tonalitats i textures, on eren concretes ara es difuminen i al revés; la degradació tonal seguint l'ordre convencional (com en un cercle cromàtic), l'omple donant una direcció tant a l'espai com al temps, recalcant un valor als espais buits com a elements concrets i matèrics, però diferents de la realitat, molt més complex, que és allà on és troba l'espectador que estaria en una cinquena dimensió, i que per d'amunt d'ell encara hi ha una o més dimensions.

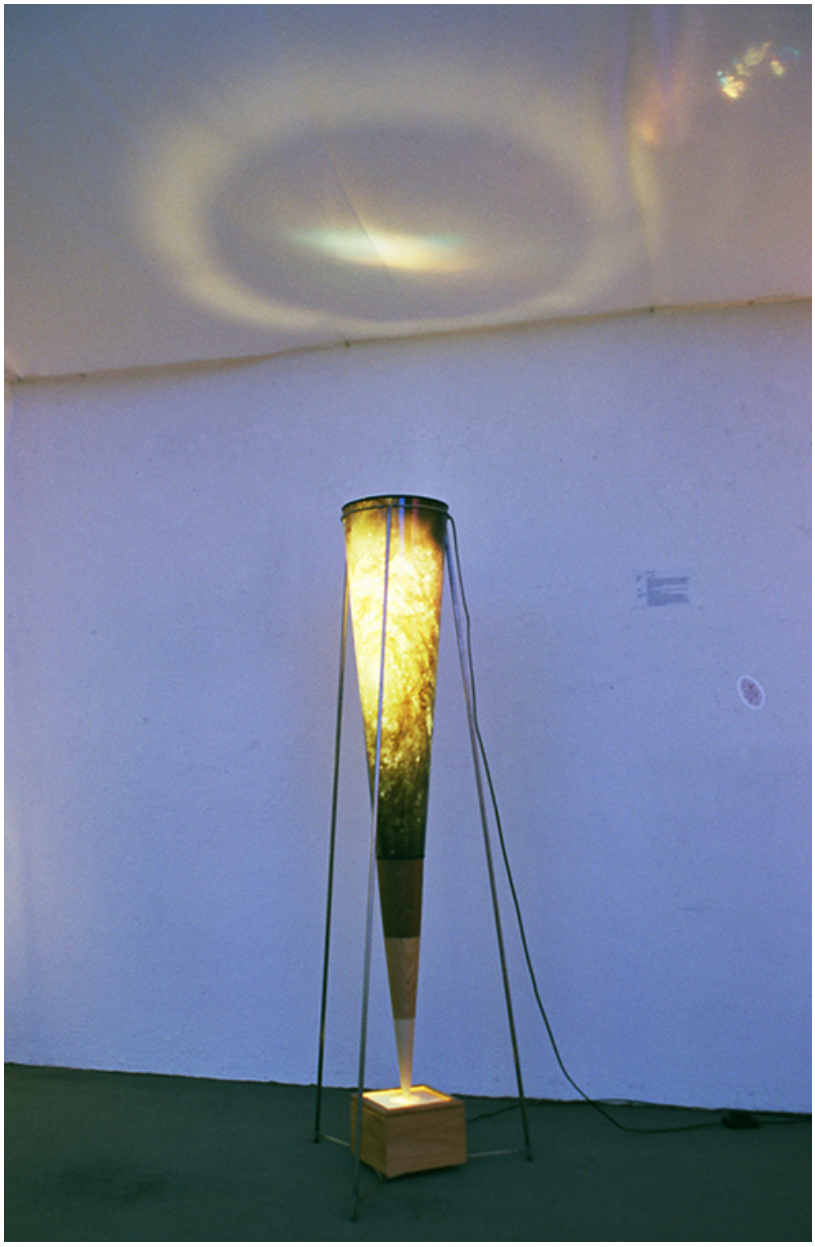
Fitxa de l'obra:
Sèrie : " Dimensió "
Títol : Imatge estructural binòmica d'un espaitemps
Any : 199293
Mides : 1'45 x 1'45 m (1'35 + 0'05 + 0'05), i 0'95 x 0'95 x 0'95 m
Catalogació nº: D.11.T2c1.92 D.11.T2c2.92 D.11.TE.92
Tècnica: Tela de lli pintada amb acrílic per les 2 cares utilitzant els dits, amb bastidor-marc especial de format quadrat. Escultura de diversos quadrats insinuats que configuren un cub, en fusta de ramin, pi melis, cedre, caoba americana, niangó, coral roig, bubinga, amarant violeta, wengué, mongoi, bolondo, sapel·li, iroko, roure, faig i freixe.

4t camp

La imatge que elaborem mentalment del nostre univers correspon a la realitat?
A partir d'imatges que donen una idea mental de l'univers, des del seu inici fins ara, qüestiono aquesta realitat per les limitacions en què ens trobem, donant pas a altres possibilitats que, des de la nostra posició dins de les quatre dimensions on estem incorporats, no tenim facilitat de contemplar.
Altres formats de l'univers i el forat de cuc, són aspectes que ens han de fer pensar.

Sèrie *"Llums"*

Aquest camp complementa l'anterior, s'han seleccionat quatre obres de la sèrie Llums però es pot enriquir si es vol, amb algunes peces més de la mateixa sèrie.



De manera més visual podem contemplar una secció, com si d'una esfera agaféssim un con, de l'expansió del big-bang, a partir d'un nucli de fusta en expansió en diferents cicles d'espaitemps, reduït de quatre a tres dimensions, i una imatge d'ella reduïda a dues dimensions en forma de fotografia tal com el veiem des del nostre present.

Fitxa de l'obra:
Sèrie: Llums
Títol: Fragment d'espaitemps. Representació d'una expansió de l'espai i del temps, reduïda de quatre a tres dimensions, i una pròpia imatge amb reducció de tres a dues dimensions que complementa l'anterior.
Any: 2002-03
Mides: 150x23 cm el con amb la fotografia i 19x19x6 cm el marc en forma de capsa.
Número de catalogació: LLU.04T3F(Ll).02-03
Tècnica: Dues representacions diferents de la mateixa obra. Con en fusta de sapel·li, cirerer i faig amb dues fotografies en *duratrans* (captades des del Hubble de la NASA), sostingut per tres peus en acer, i foto des de la cara inferior de l'objecte amb un marc en forma de capsa. Totes dues amb llum pròpia i uns efectes lumínics a la part superior opcionals.



Igual que en l'anterior obra una secció de l'expansió del big-bang en tres etapes, a partir d'un nucli de forta densitat metàl·lic s'expandeix en un altre material menys dens de fusta i a continuació l'espai actual en format fotografia tal com el veiem actualment, reduït de quatre a tres dimensions.

Fitxa de l'obra:
Sèrie: Llums
Títol: Fragment d'espaitemps. Representació d'una expansió de l'espai i del temps, sorgida d'un big-bang en forma d'esfera metàl·lica (material dens i espaitemps concentrat) i s'expandeix en forma de con (fragment d'una esfera) de fusta (material menys dens i menys dens l'espaitemps) i en espai aeri d'una foto (de la densitat i expansió espaitemps actual) detall de l'univers. Espai reduït de quatre a tres dimensions. (Selecció oficial Primavera del Disseny Barcelona 2003, Galeria Eude)
Any: 2002-03
Mides: 155x20 cm el con amb la fotografia.
Núm. de catalogació: LLU.05TF.01-03
Tècnica: Con en fusta de faig i suport metàl·lic, una fotografia en *duratrans*, captada des del Hubble de la NASA, i llum interior.



La imatge de l'univers, que s'ha aconseguit des del Hubble, és enrotllada en format espiral donant una versió diferent de la idea d'univers concebuda com una esfera que limita les dimensions a una forma convencional, en canvi en l'espiral fa que s'incorporin aquets espais com a formes existents que no limiten sinó que s'integren i que uneixen extrems llunyans de l'espai i del temps.
Reduint en una dimensió més, veiem la seva imatge al terra: Una espiral.
A la part superior una altra imatge en forma d'espiral, reiterativa en l'univers, també com a exemple de tot un macro cosmos com és una galàxia, on simplement quedant un punt extern a ella quiet, recorreria tota l'espiral quan passés per d'amunt d'ell.

A l'enrotllar el firmament en forma d'espiral les distàncies entre les seves parts s'han arreplegat i la possibilitat d'un "forat de cuc" seria possible.

Físics teòrics proposen la possibilitat de travessar en forma de túnel, dit *forat de cuc* o *pont d'Einstein-Rosen* (pels dos físics que el plantejaren), l'espai i per tan també el temps, i passar a una altra part de l'univers. En aquets punts s'hauria de viatjar a la velocitat propera a la llum, o també podríem dir en un canvi d'estat de la matèria es a dir traslladar-la d'un punt a un altre sense viatja.
Els físics Juan Martín Maldacena i Alexey Milekhin a la revista Physical Review D., utilitzen un univers de més de quatre dimensions per fer-ho possible, una energia cinètica negativa que podria mantenir obert el forat de cuc.

També els investigadors José Luis Blázquez Salcedo, Cristian Knoll i Eugen Radu, donen altres resolucions en la revista Physical Review Letters.

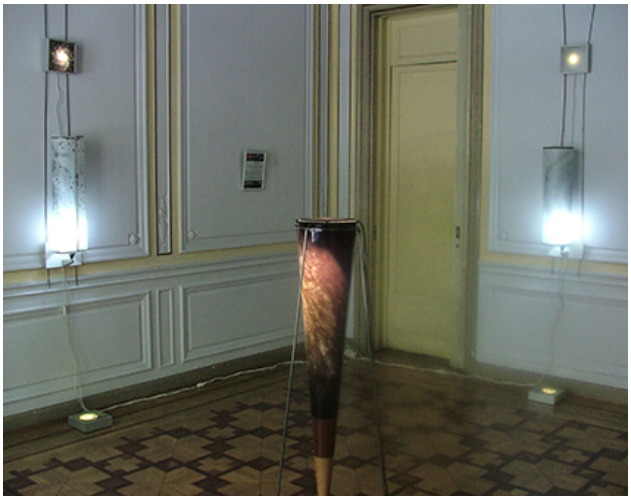
Hi ha dos tipus de forats de cuc depenent del punt que estiguin connectant:
Intraunivers: Es tracta dels forats que connecten dos punts allunyats del Cosmos però que pertanyen al mateix Univers.
Interunivers: Són els forats que connecten dos universos diferents.

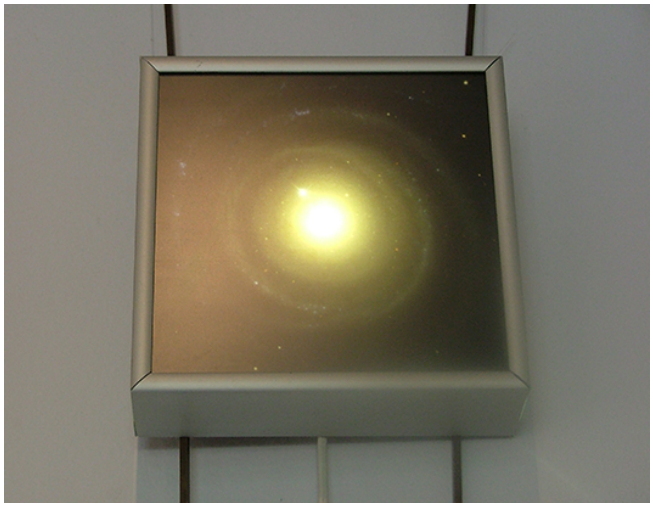
Fitxa de l'obra:
Sèrie: Llums
Títol: Representació en dues dimensions en espiral d'un fragment d'espaitemps on es veu l'espai "buit" existent o d'una dimensió que l'envolta entre les cares de l'espiral; la nostra imatge, "no complerta" des de les tres dimensions, des de d'alt a la foto del terra; i en la imatge de la part superior tal com veiem un detall i en un instant una part de l'univers que està en la foto central. Són tres imatges complementàries que ens apropen a una contemplació de l'espaitemps des de l'exterior. (Selecció oficial Primavera del Disseny Barcelona 2003, Galeria Eude)
Any: 2002.
Mides: 70x70 cm i 19x19 els dos marcs.
Núm. catalogació: LLU.02TF.01-03
Tècnica: Tres imatges diferents de la mateixa fotografia, una en espiral de l'univers i dues amb marc en forma de capsa. Totes tres amb llum pròpia.



Versió semblant a l'anterior peça amb una altra imatge de l'univers captada pel Hubble i enrotllada en forma d'espiral, amb una fotografia des de la part superior tal com ho veu l'espectador situat en una cinquena dimensió, on pot contemplar l'espai al voltant de les parets de l'espiral. Ambdues imatges de dalt i baix serien tal com podem contemplar o imaginar l'univers amb tan sols tres dimensions.
L'expansió de l'univers hipotèticament el podríem contemplar en una primera fase des d'un punt en forma lineal i a mesura que s'alenteix la matèria es va frenant i comença a agafar la direcció corba tot i les seves parts inicien un gir en forma d'espirals i d'espiral en el seu conjunt començant un big-crunch.

Fitxa de l'obra:
Sèrie: Llums
Títol: Representació en dues dimensions i en espiral d'un fragment d'espaitemps on es veu l'espai "buit" existent o d'una dimensió que l'envolta entre les cares de l'espiral; la nostra imatge, "no complerta" des de les tres dimensions, des de d'alt a la foto del terra "una espiral plana"; i en la imatge de la part superior tal com veiem un detall i en un instant una part de l'univers que està en la foto central. Són tres imatges complementàries que ens apropen a una contemplació de l'espaitemps des de l'exterior. (Selecció oficial Primavera del Disseny Barcelona 2003, Gal. Eude)
Any: 2002. Mides: 70x70 cm i 19x19 cm els dos marcs.
Núm. catalogació: LLU.01TF.01-03
Tècnica: Tres imatges diferents de la mateixa fotografia, una en espiral de l'univers i dues amb marc en forma de capsa. Totes tres amb llum pròpia.



Fotografies de detalls dels llums espirals: Foto de conjunt, foto de la fracció de l'univers situada a l'espiral vista en dues dimensions en planta, i dues fotos de detalls de la fracció de l'univers de galàxies en espiral.







Un exemple per ambientar l'espai:
Tres fotografies de la instal·lació realitzada a la Galeria Eude amb obres de la sèrie Llums, on es va embolicar tota la sala amb teles ignífugues formant unes dobles parets i sostres on s'hi amagaven diversos elements electrònics que difonien llums en moviment en relació a l'escultura o llum que hi havia a sota.

Primera part de l'extracte de full de premsa de l'exposició a la Galeria Eude:
La Galeria Eude, en el context del *"2003 Barcelona. Any del Disseny"* presenta *"La llum del límit - Mesura i contemplació del nostre espai-temps des d'una altra dimensió".*
La galeria està dividida en dos espais que es complementen:
L'entrada i la part central tenen parets i sostre coberts amb teles, que amaguen automatismes que projecten efectes lumínics sobre l'exposició formada per diferents objectes de llum que fan referència a l'expansió de l'espaitemps, reduint les tres dimensions físiques a dues, configurant dissenys en forma de llums de sostre, de peu, de paret i mixtes. Tots ells incorporen transparències fotogràfiques, d'imatges recents de l'univers, més d'un centenar de diferents mesures, amb llums interiors.

(Per a més informació es pot veure la continuació en el resum de full de premsa de la instal·lació "Allà al llarg del temps" corresponent a l'apartat del Camp 6è)

5è Camp

La divisió del temps s'ha fet en 12 hores, 24 hores, 1 dia, etc. En aquest camp es presenta la instal·lació "Aspectes del Temps" i s'han utilitzat aquestes mesures per a introduir aspectes del temps al llarg de la història amb resumides reflexions fetes des de punts de vista filosòfic, social i astrofísic. Dotze construccions que fan referència a vint-i-quatre textos situats damunt d'unes peanyes, ordenats de dos en dos i col·locats a banda i banda dels costats de cada peanya.

La instal·lació de l'obra pot ser variable i es pot adaptar a l'espai: Pot tenir un recorregut en format rodó com un rellotge convencional amb les 12 hores, o podria ser lineal o en corba per passar d'un camp a un altre.

Fitxa de l'Obra
Sèrie Instal·lacions -Conceptuals-objectuals-
Títol: "Aspectes del Temps".
Any: 2012.
Núm. de catalogació INS.14T.12
Tècnica: !2 peanyes amb 2 textos cadascuna i diversos objectes col·locats com els jocs de cartes, i altres que fan referència al temps.

Fotografies de detalls de la instal·lació "Aspectes del Temps" amb les peanyes arrenglerades, a la Sala d'exposicions de la Diputació de Tarragona:








El temps l'han ordenat a partir de fets que s'analitzen i es classifiquen cercant relats, imatges o textos que determinen etapes en la història. De manera similar, la nostra memòria, recompon el temps passat, i nous pensaments planifiquen el temps futur a partir dels coneixements adquirits i de l'experiència acumulada.

De la mateixa manera que en un joc de cartes les successives imatges tenen uns significats que anem classificant i ordenant, l'atzar se'ns presenta contínuament i ens fa actuar en un present que dona sentit al propi temps generant un passat i donant una projecció a un futur. Els pensaments es conjuguen per a motivar decisions i solucions, com els castells de cartes es construeixen recomponent formes, imatges o sensacions per a crear les idees, unes construccions efímeres que descartem o completem, plenes de sentits que a nosaltres ens fan actuar i donen sentit a la vida. (Textos de la primera peanya)

Textos corresponents a les dotze construccions:

1A-1 - El temps l'han ordenat a partir de fets que s'analitzen i es classifiquen cercant relats, imatges o texts que determinen etapes en la història. De manera similar, la nostra memòria, recompon el temps passat, i nous pensaments planifiquen el temps futur a partir dels coneixements adquirits i de l'experiència acumulada.

1B-2 – De la mateixa manera que en un joc de cartes, les successives imatges tenen uns significats que anem classificant i ordenant, l'atzar se'ns presenta contínuament i ens fa actuar en un present que dona sentit al propi temps generant un passat i donant una projecció a un futur. Els pensaments es conjuguen per a motivar decisions i solucions, com els castells de cartes es construeixen recomponent formes, imatges o sensacions per a crear les idees, unes construccions efímeres que descartem o completem, plenes de sentits que a nosaltres ens fan actuar i donen sentit a la vida.

2A-3 - Els disquets de la nostra memòria són selectius i s'ordenen per preferències i per impactes al llarg del temps.
La memòria col·lectiva necessita fer arrancar contínuament els disquets de cadascun dels fets històrics per extreure'n conclusions, que es replantegen de nou, una i una altra vegada, per a poder evolucionar a través del temps.
Quan un disquet es perd, s'ha de refer i tornar a repetir l'experiència, si li sumem els coneixements per a completar els raonaments podrem ampliar les combinatòries. Només cal prendre les decisions que ajuden a millorar.

2B-4 - La persona i la col·lectivitat ha anat inventant procediments per mantenir el present en el futur, l'escriptura i la pintura han esdevingut arxius de coneixements o de constatació de fets al llarg de segles. Actualment les noves tecnologies han permès enregistraments de tota mena d'activitats, sent alhora un control en la vida pública però, també, en el fet privat és una necessitat de retenir els fets memorables.

3A-5 - No va ser fins al segle XIX a Anglaterra quan es va generar un temps en comú. (Extret de la conferència de Rüdiger Safranski al CCCB al 2011).
El rellotge i el calendari són els objectes socials que, a més de regular el temps, marquen les pautes dels comportaments socials al llarg del dia i de l'any.

3B-6 -La vida, de la mateixa manera que la història la divideixen en períodes temporals,
que inicialment són preparatoris per a donar un alt rendiment o major producció, quedant la relació humana, les ciències del benestar i els coneixements experimentats de la darrera etapa, en una importància relativa.

4A-7 - En les primeres revoltes socials es destruïen els rellotges com a símbols de l'esclavatge del temps. (Extret de la conferència de Rüdiger Safranski al CCCB al 2011)

4B-8- En la producció econòmica, el temps sol ser una moneda de canvi. Cal produir més en menys temps, cal respectar els terminis i entregar el més aviat possible. Els costos de la mà d'obra es redueixen en temps i en millores socials, obviant el benestar comú i la vinculació personal en la producció.
9 - El temps es pot comprar i tot allò que permet facilitar-ne més, resulta rentable.

5A-10 - Antigament l'estalvi marcava un temps futur, actualment són els crèdits i hipoteques, a pagar en el futur, que determinen el nostre present i les relacions economicosocials futures.
El sistema financer actual s'ha convertit en una especulació del futur. Els especuladors inverteixen els fons d'altra gent fent baixar i pujar productes encara no existents en el present, i determinen la puja en el futur per treure un valor de guany immediat en la seva venda, deixant pel futur el risc de pèrdues als inversors, amb repercussions en els països i en la gent.
5B-11 - El temps en l'economia s'ha comprimit de manera ràpida, mentre que en la política i la justícia s'ha alentit, si no s'acomoden en futurs immediats en podem patir les conseqüències. (Extret de la conferència de Rüdiger Safranski al CCCB al 2011)

6A-12 - Alliberar el temps per a tenir temps. (Jordi Morera Roig)

6B-13 - Hi ha una propietat que només és nostra: El temps. O potser no?

7A-14 - Un espai buit deixa de tenir un temps present.
15 - El temps sense cap actuació és inexistent.

7B-16 - Sense consciència humana el temps deixa de ser perceptible.

8A-17 - El temps flueix, passa per l'ara i a partir d'aquest recordem el passat i recreem el futur.
El temps corre en una direcció irreversible, real només en el present.
(Extret de la conferència de Rüdiger Safranski al CCCB al 2011)

8B-18 - El temps ve marcat per un abans i un després.
Podríem dir que el temps té una sola dimensió lineal, endavant és el futur i endarrere seria el passat

9A-19- La gent que com nosaltres creuen en la física, saben que la diferència entre passat, present i futur és només una il·lusió extremament persistent (Albert Einstein).

9B-20- El treball de Lifshitz i Khalatnikov va ser molt valuós perquè demostrà que l'univers podria haver tingut una singularitat, un big-bang, si la teoria de la relativitat general era correcta . No obstant, no resolgueren la qüestió fonamental: Prediu la teoria de la relativitat general que el nostre univers deuria haver tingut un big-bang, un principi del temps? La resposta arribà per mitjans d'una aproximació completament diferent, començada per un físic i matemàtic britànic, Roger Penrose, el 1965. Fent servir el sistema en què els cons de llum es comporten en la relativitat general, juntament amb el fet que la gravetat és sempre atractiva, demostrà que una estrella que es col·lapsa sota la seva pròpia gravetat, està atrapada en una regió en què la superfície es redueix amb el temps a mida zero, el mateix deu succeir amb el seu volum. Tota la matèria de l'estrella estarà comprimida en una regió de volum nul, de tal manera que la densitat de matèria i la curvatura de l'espaitemps es faran infinites. En altres paraules, s'obté una singularitat continguda dins d'una regió de l'espaitemps dita forat negre (Història del Temps de Stephen W. Hawking).

10A-21 - Un segon elevat a la potència 46 és la mínima fracció de temps mesurable. Si hagués una acció amb una potència superior, aquesta podria no ser perceptible. La translació d'una partícula a l'espai podria estar entre aquestes potències. (P. Bruix)

10B-22 - Si es demostra una velocitat major que la llum, en canviar-nos de posició a aquesta velocitat, ens podríem veure en l'arribar-hi, i si accelerem el procés podríem veure la nostra vida en el seu punt final.

11A-23- L'univers visible podria estendre's en una membrana flotant per un espai amb dimensions supernumeràries. Aquestes unificarien les forces de la natura i podrien contenir universos paral·lels (Nima Arkani-Hamed, Savas Dimopoulos i Georgi Dvali).

11B-24 - En universos paral·lels l'espaitemps podria tenir característiques semblants. En universos sobreposats un englobaria l'altre, i l'espaitemps d'un seria perceptible per l'univers superior i per tant els seus serien bàsicament diferents. En cas de l'existència d'ambdós, els universos paral·lels anirien en un temps en la mateixa direcció però sense punts de convergència, i l'univers superior els englobaria tots (P. Bruix).

12-25 - Si a les nostres tres dimensions físiques de l'espai, més una quarta dimensió del temps, li afegim una cinquena, des d'aquesta es pot "veure" tot el nostre espaitemps en una unitat, contemplant tant el passat com el futur, com si veiéssim els fotogrames d'una pel·lícula o com una filera d'imatges unides per uns fils (P. Bruix).

6è Camp

Si hem entrat en la possibilitat de poder contemplar l'espaitemps, Què podríem veure des d'aquesta cinquena dimensió? On som nosaltres? On ets tu? Ens podem veure?

Intentarem traspassar el nostre present i entrar en un altre punt del temps i de l'espai i per això haurem de deixar la nostra dimensió, abandonant tot allò que li correspongui, la matèria, el cos… i veure l'altra imatge que som, i on som. Contemplar des de fora, o des de dins mateix, allò que amb els nostres sentits no percebem.
En un moment d'anteriors camps es parla que tota matèria és energia, que l'energia és llum i que nosaltres per tant desprenem llum, tot i que no la podem percebre, que aquesta energia no es destrueix sinó que simplement pot canviar.

- Aquesta instal·lació va ser muntada per primer cop, en una versió reduïda, a la Fira del NewART Barcelona 2000 per la Galeria Eude, més tard es va anant ampliant i per la Primavera del Disseny de Barcelona el 2003 a la Galeria Eude es va muntar la versió més ampliada que aquí es podria tornar a presentar-

Instal·lació *"Més enllà del temps"*.
(Per la seva consulta hi ha a disposició el vídeo que surt en la pantalla interior de la instal·lació, un altre de la pròpia instal·lació i més fotografies).



Imatge de l'espai segon

Adjunto el full premsa de l'exposició a la Galeria Eude el 2003 on hi ha una breu descripció i explicació de les dues instal·lacions que es van exposar. La primera part pertany a la instal·lació d'una quinzena d'obres corresponents a la sèrie Llums on estaven les peces de la sèrie Llums corresponents a l'apartat del Camp 5, i la segona part dona idea de la instal·lació que es tornaria a realitzar:

Extracte de full de premsa de la Galeria Eude de l'exposició "Any del Disseny Barcelona 2003":

La Galeria Eude, en el context del *"2003 Barcelona. Any del Disseny"* presenta ***"La llum del límit*** *- Mesura i contemplació del nostre espaitemps des d'una altra dimensió".*
La galeria està dividida en dos espais que es complementen:
L'entrada i la part central tenen parets i sostre coberts amb teles, que amaguen automatismes que projecten efectes lumínics sobre l'exposició formada per diferents objectes de llum que fan referència a l'expansió de l'espaitemps, reduint les tres dimensions físiques a dues, configurant dissenys en forma de llums de sostre, de peu, de paret i mixtes. Tots ells incorporen transparències fotogràfiques, d'imatges recents de l'univers, més d'un centenar de diferents mesures, amb llums interiors.
El segon espai, situat al fons, és un doble recinte, el·líptic a l'inici i poligonal a continuació, aquesta instal·lació està formada per 1.475 metres de cables de fibra òptica que contenen 590.000 metres de fil de fibra de vidre per on passa la llum de dos projectors, que al llarg del seu recorregut va desprenent punts de llum que van canviant de color paulatinament i són reflectits i multiplicats per les parets, sostres i terra de miralls que envolten tot l'espai.
Tan sols entrar a la instal·lació la nostra imatge es perd i els límits desapareixen, només un petit cilindre de llum al centre ens dona un punt de referència, ja en el segon espai l'espectador es troba amb una planxa d'acer que configura una silueta humana en format negatiu a on ens podem integrar i veure'ns enfront. En
un tercer espai la silueta, ara en positiu, acompanya l'espectador quedant davant d'unes plaques sensibles al tacte on pot manipular 19 connexions electròniques, que li permeten traslladar-se a una altra "dimensió", on amb l'ajut de càmeres i vídeos es pot veure integrat en el transcurs del seu espaitemps.



Imatge de l'espai segon vist lateralment amb l'espai tercer al darrera

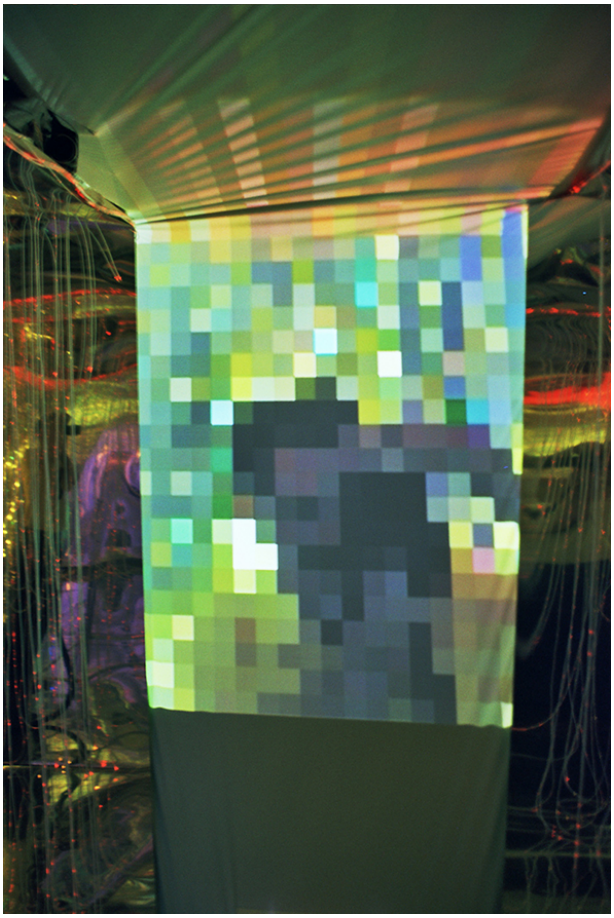


Imatge de l’espai tercer amb la taula sensible i la planxa d’acer inoxidable amb la silueta de fibra òptica



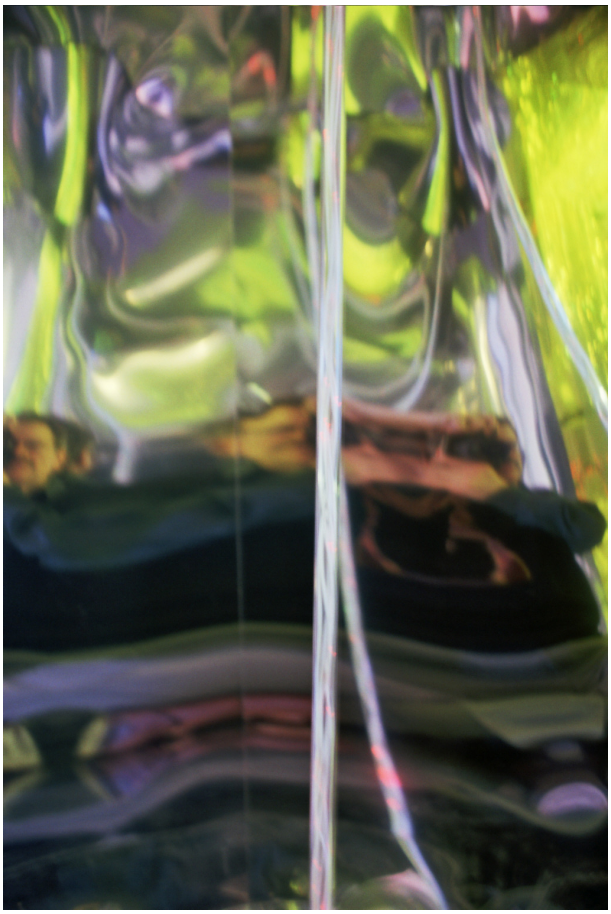
Imatge de l'espai tercer amb la taula sensible al tacte que acciona els 17 elements electrònics. Al fons la pantalla de projecció on surten algunes de les accions lumíniques i la projecció que fa referència a l'evolució de l'espaitemps, on s'intercala l'espectador. A la seva part inferior la pantalla del monitor amb el pas continu del vídeo del macro i micro univers en una progressió de més i menys 10 augments.

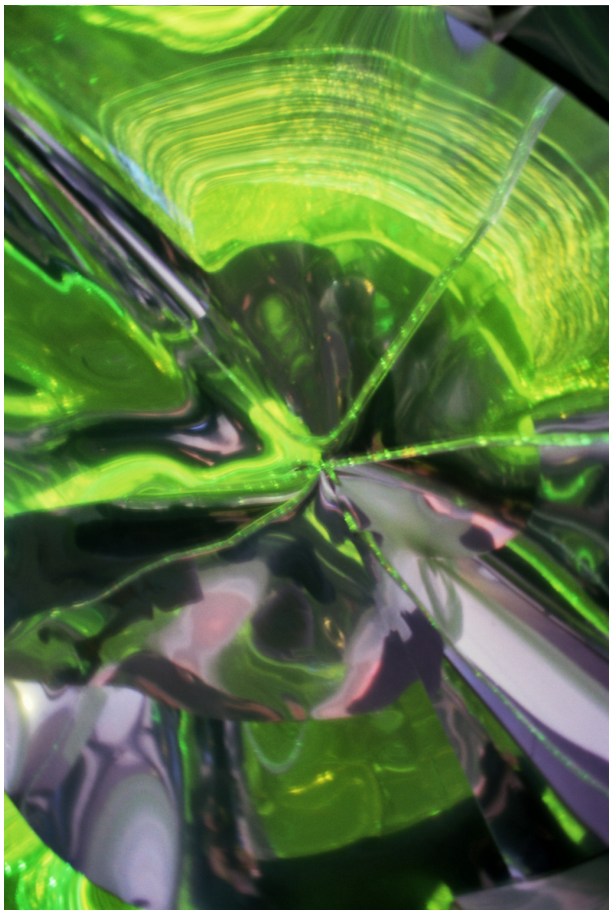




Imatge de l’espectador capturada per la càmera i visionat a la pantalla amb el projector de vídeo, a continuació es digitalitza i es deforma en diferents variants

Imatges de l’espai primer amb un sol fil de fibra òptica en el moment d’entrar





Text complementari (extret del full de premsa de la Galeria Eude):

L'espai és un doble recinte, el·líptic a l'inici i poligonal a continuació, aquesta instal·lació està formada per 1.475 metres de cables de fibra òptica que contenen 590.000 metres de fil de fibra de vidre per on passa la llum de dos projectors, que al llarg del seu recorregut va desprenent punts de llum que van canviant de color paulatinament i són reflectits i multiplicats per les parets, sostres i terra de miralls que envolten tot l'espai.

Tan sols entrar a la instal·lació la nostra imatge es perd i els límits desapareixen, només un petit cilindre de llum al centre ens dona un punt de referència, ja en el segon espai l'espectador es troba amb una planxa d'acer que configura una silueta humana en format negatiu a on ens podem integrar i veure'ns enfront. En un tercer espai la silueta, ara en positiu, acompanya l'espectador quedant davant d'unes plaques sensibles al tacte on pot manipular 19 connexions electròniques, que li permeten traslladar-se a una altra "dimensió", on amb l'ajut de càmeres i vídeos es pot veure integrat en el transcurs del seu espaitemps.

Fitxa de l'obra:
Sèrie: "Instal·lacions".
Títol: "Més enllà del temps" (versió complerta a la Galeria Eude al 2003 i versions reduïdes a la Fira NewArt Barcelona 2000 i altres exposicions)
Any: 2003.
Mides: 260x3,50x2,40+1x2,50 m (+ 1,50x2,40 d'espai exterior pels aparells)"
Catalogació núm.: INS.10.TI.01.
Aparells i materials: Taula sensible al tacte en sincronització amb 19 connexions electròniques, vídeo-projecció de "Dimensió" realitzat en 3D digital, càmera de vídeo digital en posició automàtica de efectes digitals i projecció real intercalada a la projecció, vídeo del "Macro i micro univers" vist per un monitor, diversos aparells electrònics d'efectes visuals (efecte aigua, efecte túnel,..), projector i reproductors de vídeo i de DVD, taules de mescla i de distorsió de so, discman, altaveus, música de Himekami, fibra òptica de vidre, dos emissors de llum amb motor giratori i filtres de colors en el cap de la fibra òptica, projector de llum i prisma de descomposició de la llum, poliestirè plata, acetat plata, planxa d'acer inoxidable, pantalla de dues cares, estructura suportada per barres i nuclis metàl·lics, subsòl tou de moqueta de goma, etc.

7è Camp

Contemplem la bellesa d'aquest nostre món, de l'univers, i de la matèria de què estem fets, d'aquest equilibri que hi ha en els àtoms i en els cúmuls de galàxies, i retornem indirectament als continguts inicials de l'exposició però aplicats tant a les partícules subatòmiques com a la radiació de fons o a les ones electromagnètiques, amb la intervenció de la física quàntica.

Donem imatge a allò que encara no podem veure, algunes són possibles i altres virtuals.

Sèrie *"Llenguatge Digital"*

En aquest camp he seleccionat 33 obres que ens mostren el macro món i el micromon. Tot allò que no podem veure amb la vista, que encara no en tenim imatges o que només són construccions mentals, en aquest apartat se'ns farà realitat amb imatges generades per ordinador. També veurem la relació que existeix entre diferents parts de l'univers i les estructures de l'àtom o les partícules subatòmiques.

Textos explicatius:

(...) Del macrocosmos que estava fent a la sèrie "Dimensió", vaig passar al microcosmos.
Les noves imatges, iniciades el 2003, em suggerien tot un món d'energies en moviment, i em vaig encaminar cap aquesta línia, potenciant les composicions en què el ritme de la repetició de petites formes, remarcada per la juxtaposició de tons diferenciats i alterada per la presència d'altres elements oposats o aparentment neutres, ens podien donar una visió d'allò que no veiem. La nostra visió ens mostra una petita franja de les freqüències i, si hi afegim la nostra situació limitada dins de la nostra posició a la Terra, i encara més en el context de l'univers, veurem que això ens porta a cercar constantment equivalències visuals com les que s'han fet amb les estructures d'àtoms, molècules o en l'ADN.

Vaig relacionar aspectes de les teories sobre física i astrofísica, amb les imatges que m'anaven sorgint, però el que va reafirmar-me en aquesta línia de treball va ser una conferència de Peter Higgs, juntament amb una exposició sobre el bosó de Higgs a CosmoCaixa; allà vaig poder observar les imatges del CERN de Ginebra que feien referència a aquestes recerques, i vaig descobrir que coincidien amb les imatges en què estava treballant en aquell moment.
(Text de l'exposició: "CONTEMPLACIÓ DE L'ESPAITEMPS" de Bruix.net - Galeria Centro Ronda Barcelona, any 2016)

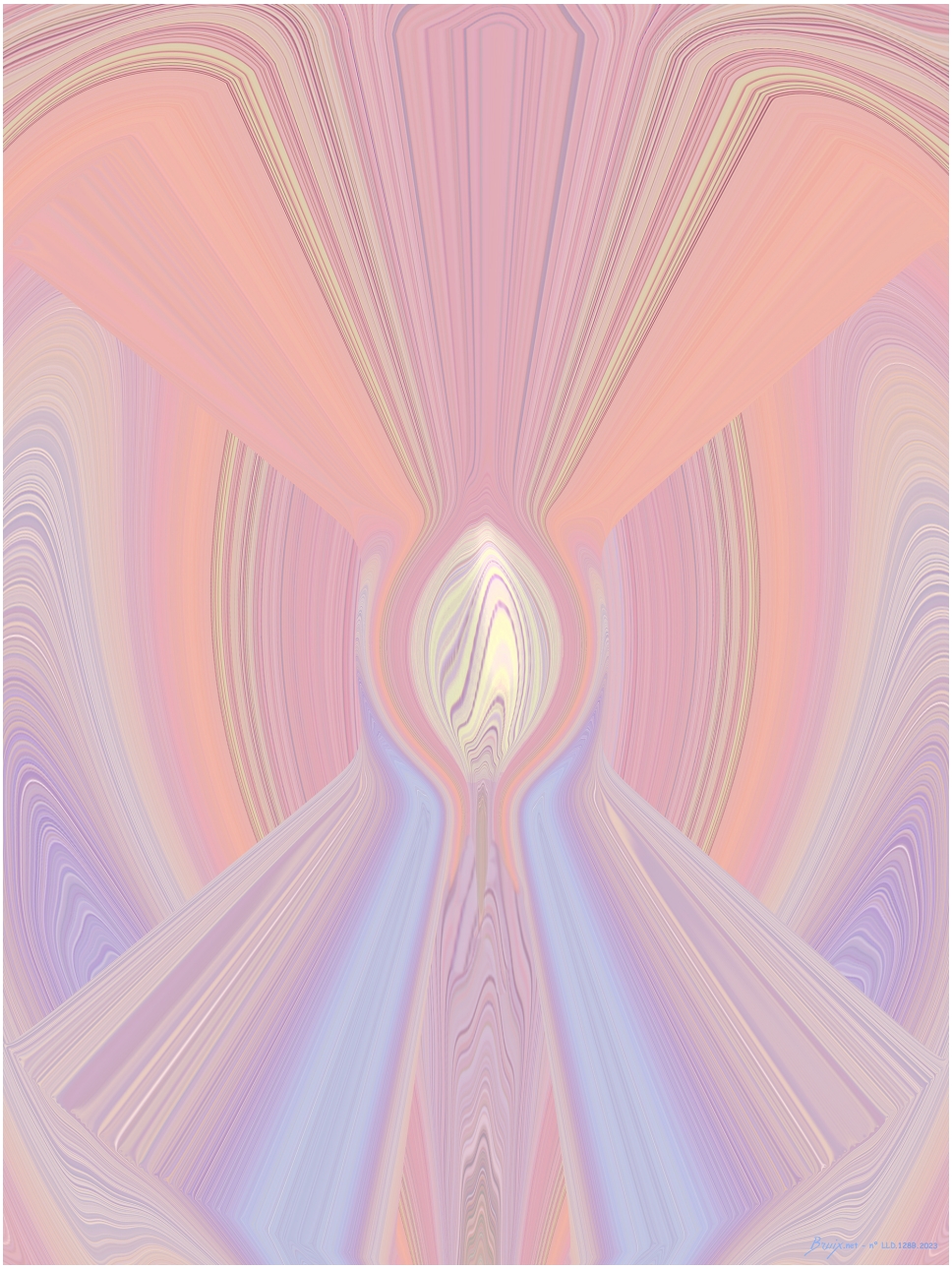
Les obres de les sèries de "Llenguatge digital" comencen també per l'estètica i és més tard que es van concretant els seus significats, i curiosament hi ha peces a què li correspon un contingut molt concret i altres són obertes perquè l'espectador, o més concretament el físic o astrofísic, hi trobi l'equivalència temàtica a la imatge representada, i és precisament aquest aspecte obert però centrat en el camp de les partícules subatòmiques, les ones electromagnètiques, la matèria i la energia fosca, els forats negres, etc., on els especialistes o la gent interessada poden descobrir representacions per a aquells temes que estan estudiant.

(text extret del llibre "Bruix. Evolució de l'obra artística. Selecció d'escrits i publicacions" en l'apartat "Una línia de contingut en la meva obra artística". I també a "Escrits de l'autor sobre l'obra" de www.bruix.net

Les obres de la sèrie Llenguatge Digital, iniciada el 2003, són realitzades amb processos i programes informàtics, cercant una estètica específica digital, amb un acabat de textures que diversifiquen els tractaments del píxel.

Algunes de les obres són elaborades amb tecnologia lenticular i a continuació es fa el treball informàtic, un nou tractament digital per passar-la a imatge lenticular amb efecte especial 3D que posteriorment s'adhereix al darrera d'un plàstic PS lenticular.
(Amb la tecnologia lenticular es crea una imatge amb il·lusió de profunditat 3D, de doble imatge o de moviment, mirant la imatge des de diferents punts de vista. Cada imatge es descompon amb tractament informàtic en tires verticals que s'entrellacen i es recompon novament per l'òptica de les ondulacions del plàstic que es posa al damunt).També podrien ser més o menys obres.

Obres seleccionades:

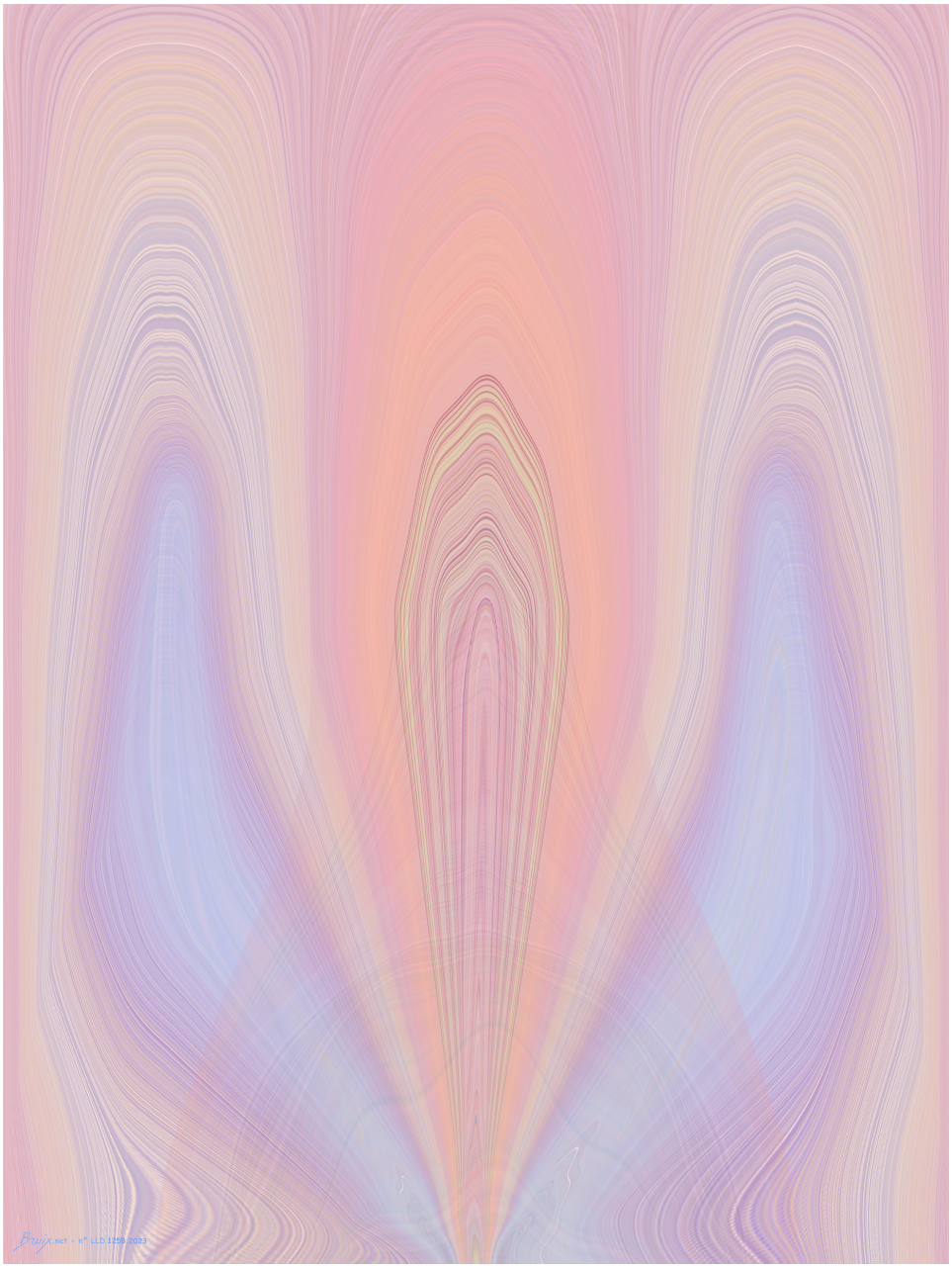


“L’Origen". Al·legoria visual.

Moltes creences simbolitzen el naixement de la vida com les mans del Creador que dona forma al fang a la manera d’un mestre terrissaire. En cultures antigues com l’egípcia, la hindú (el Brahmanda Purana) o la xinesa, l’inici de l’univers era representat amb un ou i en trencar-se'n la closca emergia el món.

Aquesta idea va ser recollida pels científics dels anys 30 com a metàfora per explicar que tot el cosmos provenia d'un sol àtom o element. La idea va ser concretada en el big-bang, una concentració d’energia que en expandir-se crea alhora l'espai, el temps i la matèria. Però quin és l’origen? És un big-bang en expansió, o és una expansió i una contracció continua, tal com hem vist en les obres de la sèrie “Dimensió”, amb la possibilitat d’altres universos anteriors o/i paral·lels de possibles composicions físiques diferents? I què és aquesta energia d’on sorgeixen tots els elements que formen part de l’univers?

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital".
Títol : 1.- L’I nici. Al·legoria visual.
2.- Les mans del creador
Any: 2023 – Catalogació núm.: LLD.128B.2023
Mides: 0,80 x 0,60 m
Tècnica: Obra única realitzada amb processos i programes informàtics, i impressió amb cama plana i tintes UV resistents a la llum sobre planxa de Dibond blanca



“L’Inici”. L’energia. Primera emissió d’ones.

L’ésser humà ha tingut la necessitat de preguntar-se pel seu origen i per la seva existència. Les diverses interpretacions teològiques o filosòfiques han volgut donar explicacions i sentit a la vida, i molts cops les divergències han provocat desastres.

Poc a poc un sentit comú universal els va unificant, encara que tot raonament, pensament o definició sempre queda obert a interpretacions, però hem d’anar eliminant aquells aspectes que ens enfronta i cercar els que ens uneix.

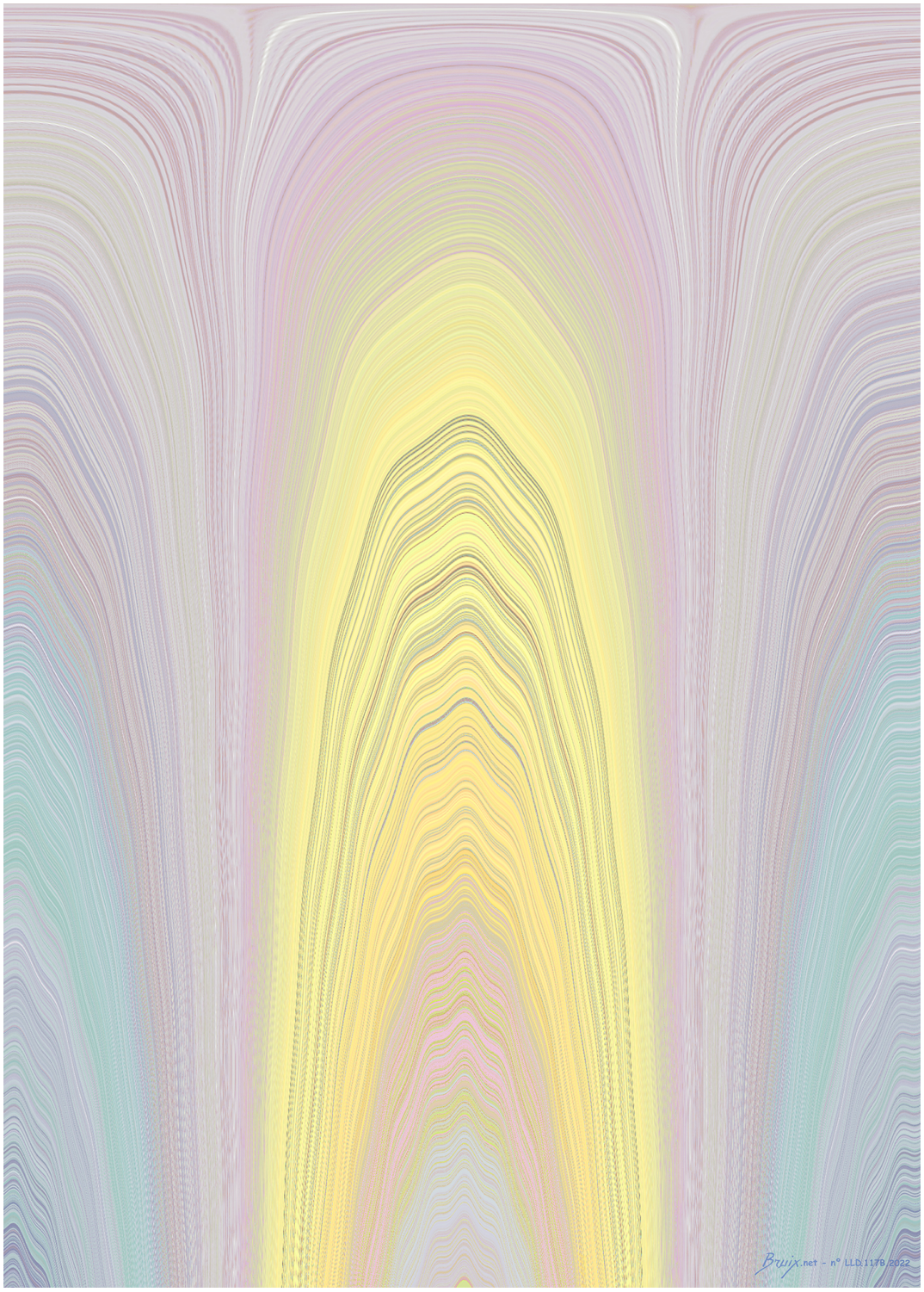
La ciència ha anat concretant aspectes evolutius i de la constitució de la matèria, arribant en el moment actual, amb la física quàntica, a convertir-se en complement d’allò que no percebem i que forma part del nostre estat global: món físic i espiritual. Encara que moltes vegades sembli que entrin en contradicció en les diverses explicacions que al llarg del temps han intentat explicar el sentit de la vida.

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital".
Títol : 1.- Primera emissió d'ones. L’Inici.
2.- Les mans del Creador obrint l’energia
3.- Representació d’ones de llenguatge no verbal
Any: 2023 – Catalogació núm.: LLD.125B.2023
Mides: 0,80 x 0,60 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



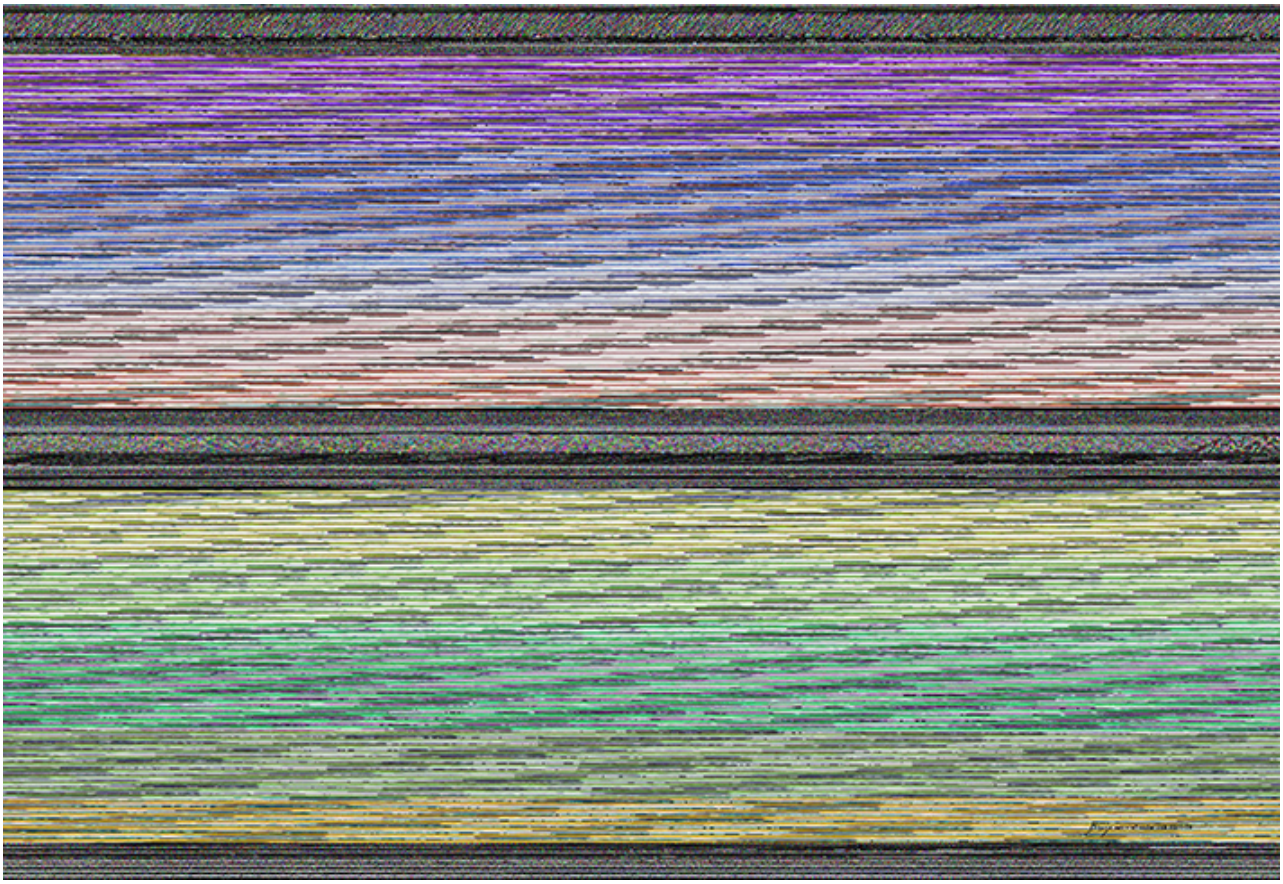
Primer inici de l’expansió de l’energia a la nostra dimensió. Representació bidimensional de l’inici de l’univers fora de l’espai del quadre en equivalència a fora del nostre espai-temps, i representació d’aquest a partir de la difusió de l’energia en format de llum.

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital".
Títol : Primer inici de l’expansió de l’energia a la nostra dimensió. Representació bidimensional de l’inici de l’univers fora de l’espai del quadre en equivalència a fora del nostre espaitemps, i representació d’aquest a partir de la difusió de l’energia en format de llum.
Any: 2022 – Catalogació núm.: LLD.131B.2022
Mides: 0,80 x 0,50 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



Expansió de l'energia primera. Representació de l'inici del nostre espaitemps en format de llum a manera d'alternança expansiva. Representació bidimensional en un quadrant.

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital".
Títol : 1.- Expansió de l'energia primera. Representació de l'inici del nostre espaitemps en format de llum de manera d'alternança expansiva.
2.- Ones de baixa freqüència de comunicació no verbal.
Any: 2022 – Catalogació núm.: LLD.117B.2022
Mides: 0,70 x 0,50 m
Tècnica: Obra única realitzada amb processos i programes informàtics, i impressió amb cama plana i tintes UV resistents a la llum sobre planxa de Dibond blanca



Etapa de creació de matèria amb un bosó en un moment d'interacció vibracional unidireccional. Representat amb dues plaques de policarbonat

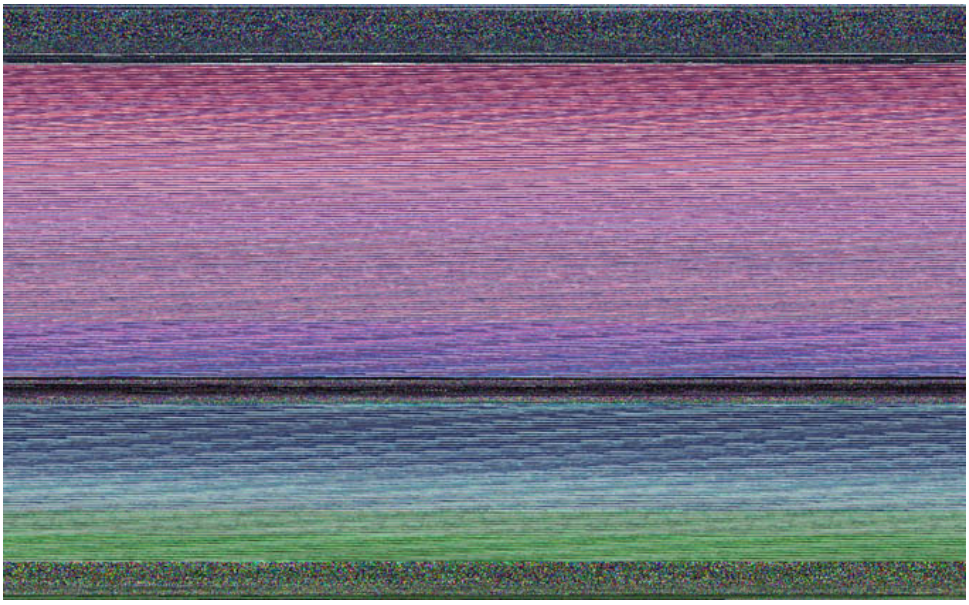
Text complementari:
En l'espai de l'univers, des de poc després del big-bang, es diu que hi ha una espècie de xarxa en forma de magma, el camp de Higgs, que ho envolta tot, i on a més probablement apareixen partícules i antipartícules virtuals o efímeres tot el temps; també serveix per frenar i retenir partícules que per mitjà dels bosons poden donar massa a aquestes partícules. Aquestes densitats que ara deduïm constants en el seu moment inicial, podrien haver sigut diferents, això faria que la llum podria haver anat a altres velocitats i l'espaitemps podria ser diferent de com el coneixem actualment, és a dir poden haver existit expansions de l'univers en diferents temps.

Fitxa de l'obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: "Etapa de creació de matèria amb un bosó en un moment d'interacció vibracional unidireccional. Núm. V13 representat amb dues plaques".
Any: 2011-19 - Catalogació núm. LLDV.13BB.2011-19
Mides: 1,177 x 0,785 m + marc d'alumini i planxa de policarbonat
Tècnica: Impressió digital amb màquina Cama Plana i tintes UV resistents a la llum, sobre dues planxes, una d'alumini Dibond blanca al fons impresa al 100% i una de policarbonat de 3mm transparent a sobre impresa al 25%. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



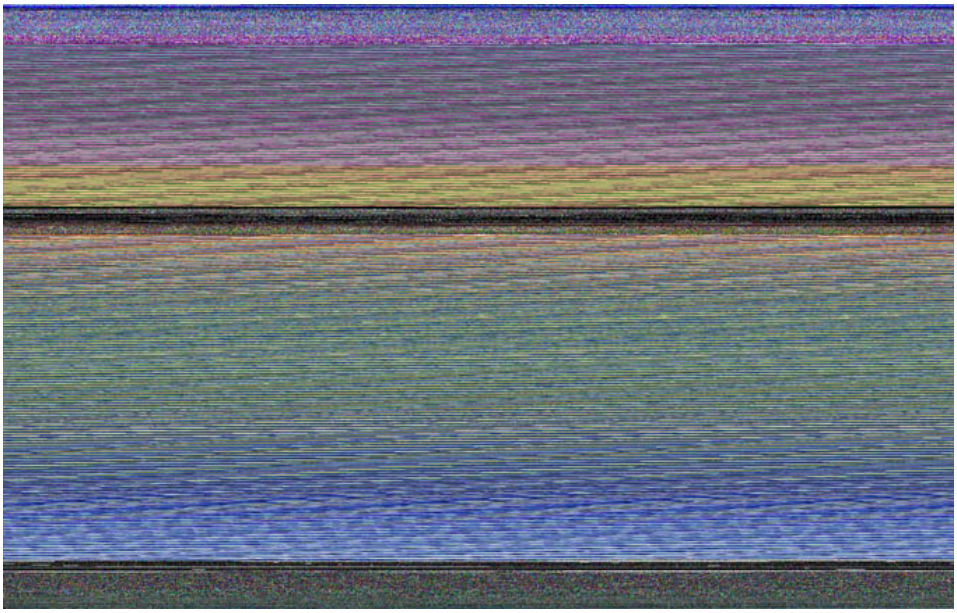
Etapa de creació de matèria amb un bosó en un moment d'interacció vibracional unidireccional. Representat en sistema lenticular

Fitxa de l'obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: "Etapa de creació de matèria amb un bosó en un moment d'interacció vibracional unidireccional. Núm. V13L representat en sistema lenticular".
Any: 2011-21 - Catalogació núm. LLDV.13BL.2021
Mides: 0,80 x 1,16 x 0,35 m + marc d'alumini
Tècnica: Obra realitzada amb processos i programes informàtics, posterior tractament amb sistema lenticular i efecte 3D, i impressió digital policrom sobre paper adherit a plàstic PS lenticular.
Obra única en sistema lenticular.



Etapa de creació de matèria amb un bosó. El camp de Higgs és un camp d'energia que atrau altres energies o partícules formant la matèria o massa.

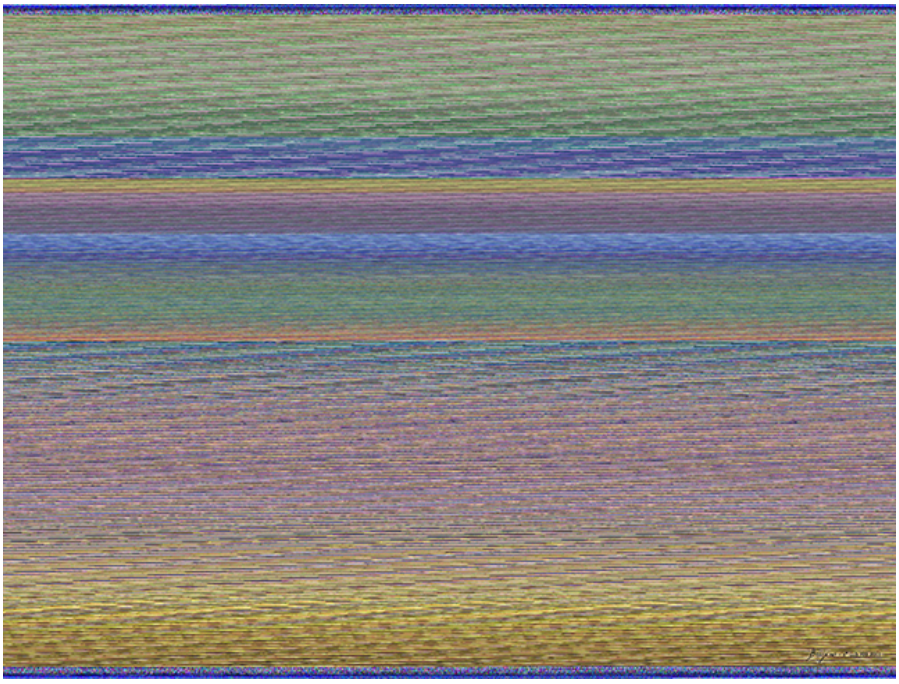
Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital virtual"
Títol : Etapa de creació de matèria amb un bosó, representació virtual 8
Any : 2003-11 - Catalogació núm.: LLDV.08B.03-11
Mides :0,50 x 0,70 m.
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes uv sobre planxa d'alumini Dibond blanca.
Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



Etapa de creació de matèria amb un bosó

El camp de Higgs també se l'anomena bosó de Higgs, poden ser de diferents tipus i tenen la funció d'aglutinar les partícules i formar massa.

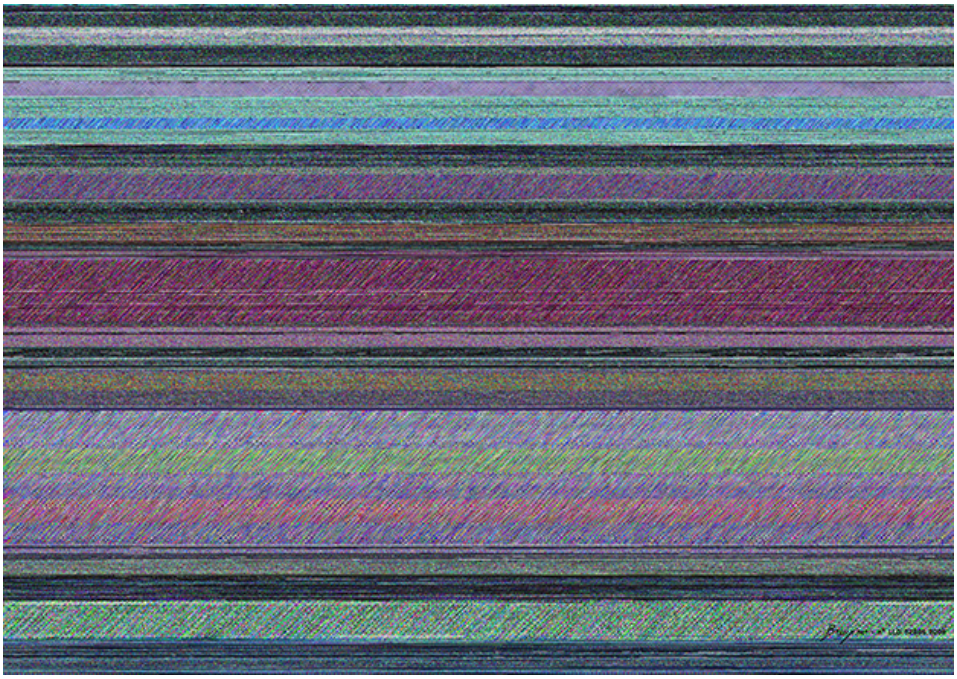
Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital virtual".
Títol : Etapa de creació de matèria amb un bosó, representació virtual 7
Any : 2003-11 - Catalogació núm.: LLDV.07B.03-11
Mides :0,50 x 0,70 m.
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes uv sobre planxa d'alumini Dibond blanca.
Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



Camp vibracional energètic al voltant de creació de matèria

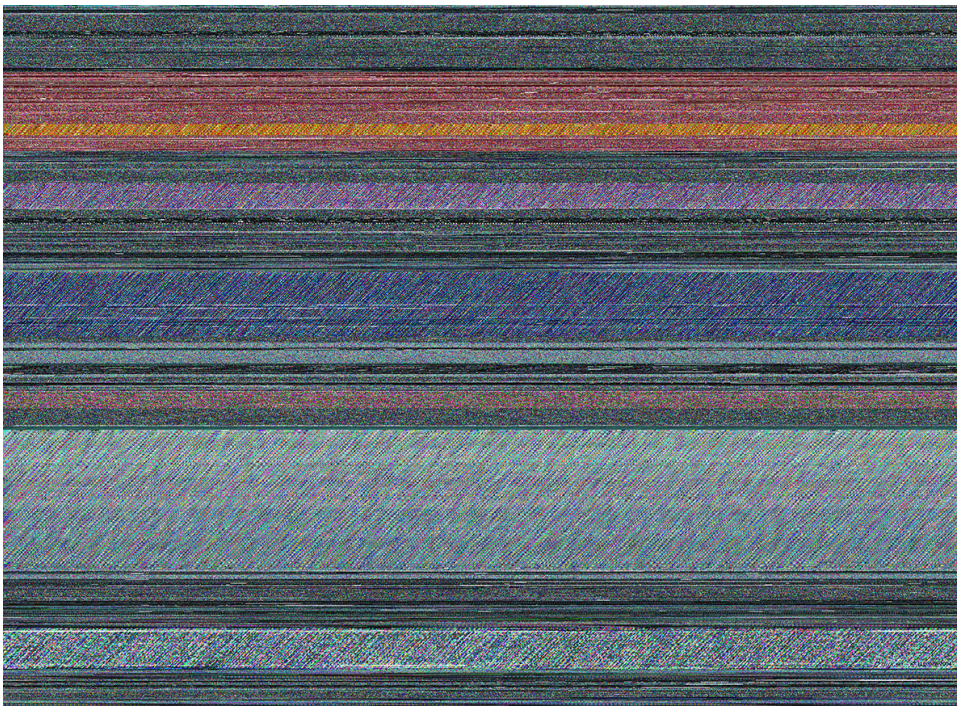
Hem sabut que l'energia està sempre en moviment, però, com es mou?

Fitxa de l'obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: "Camp vibracional energètic al voltant de creació de matèria "
Any: 2011 - Catalogació núm. LLD.72B.2011
Mides: 0,686 x 0,98 m + marc d'alumini, i planxa de policarbonat de 3 mm.
Tècnica: Impressió digital en Cama Plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



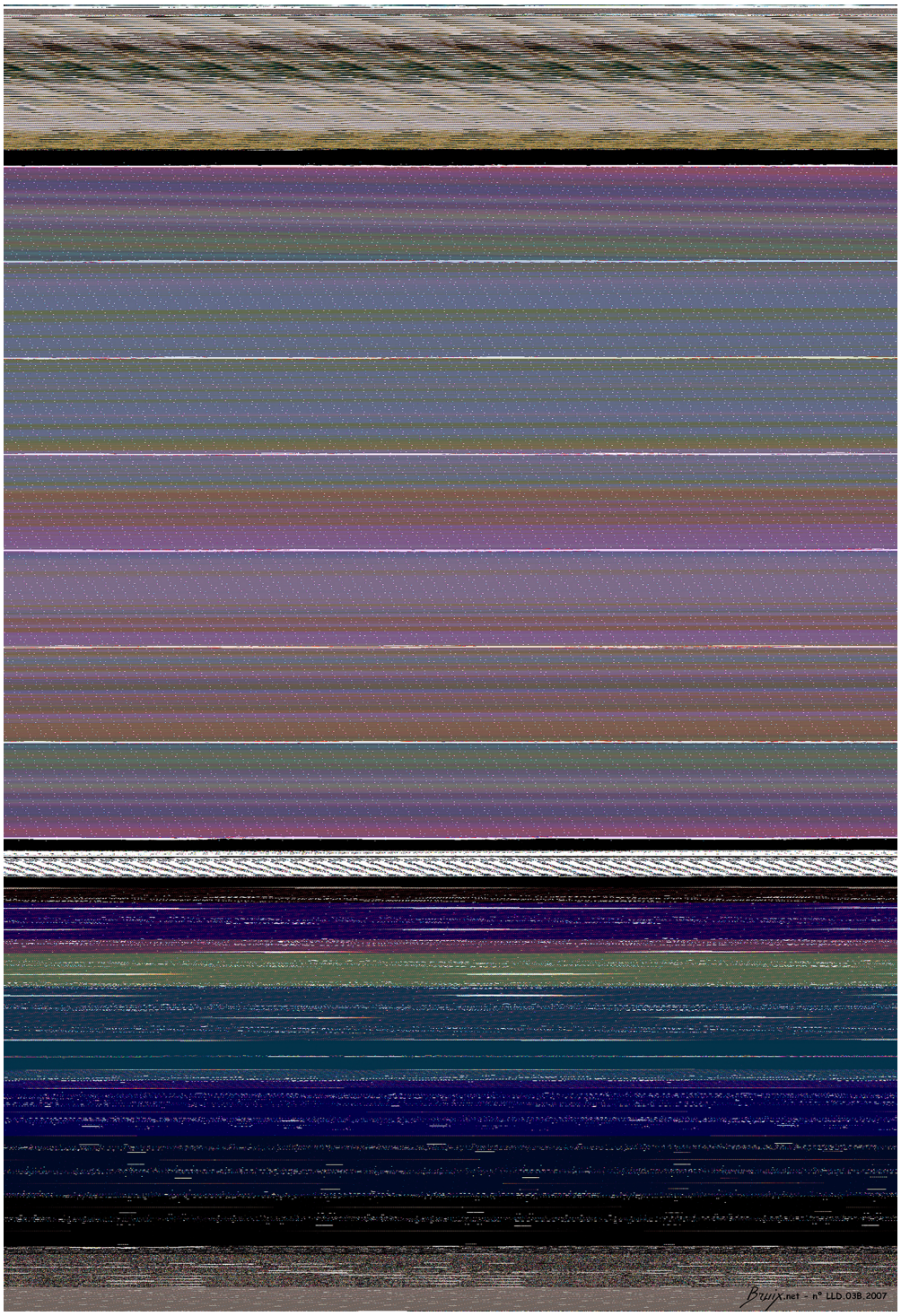
Diferents etapes de creació de matèria amb diferents tipus de bosons

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital".
Títol : Diferents etapes de creació de matèria amb diferents tipus de bosons, nº 52
Any : 2008 – Núm. de catalogació: LLD.52BG6.2008
Mides del marc 62x82 cm, del paper 50x70, de la impressió 48x68 cm.
Tècnica: Impressió digital amb cama plana i tintes UV sobre paper metal·litzat de 300 gr.
Tiratge de 6 exemplars. Obra realitzada amb processos i programes informàtics.



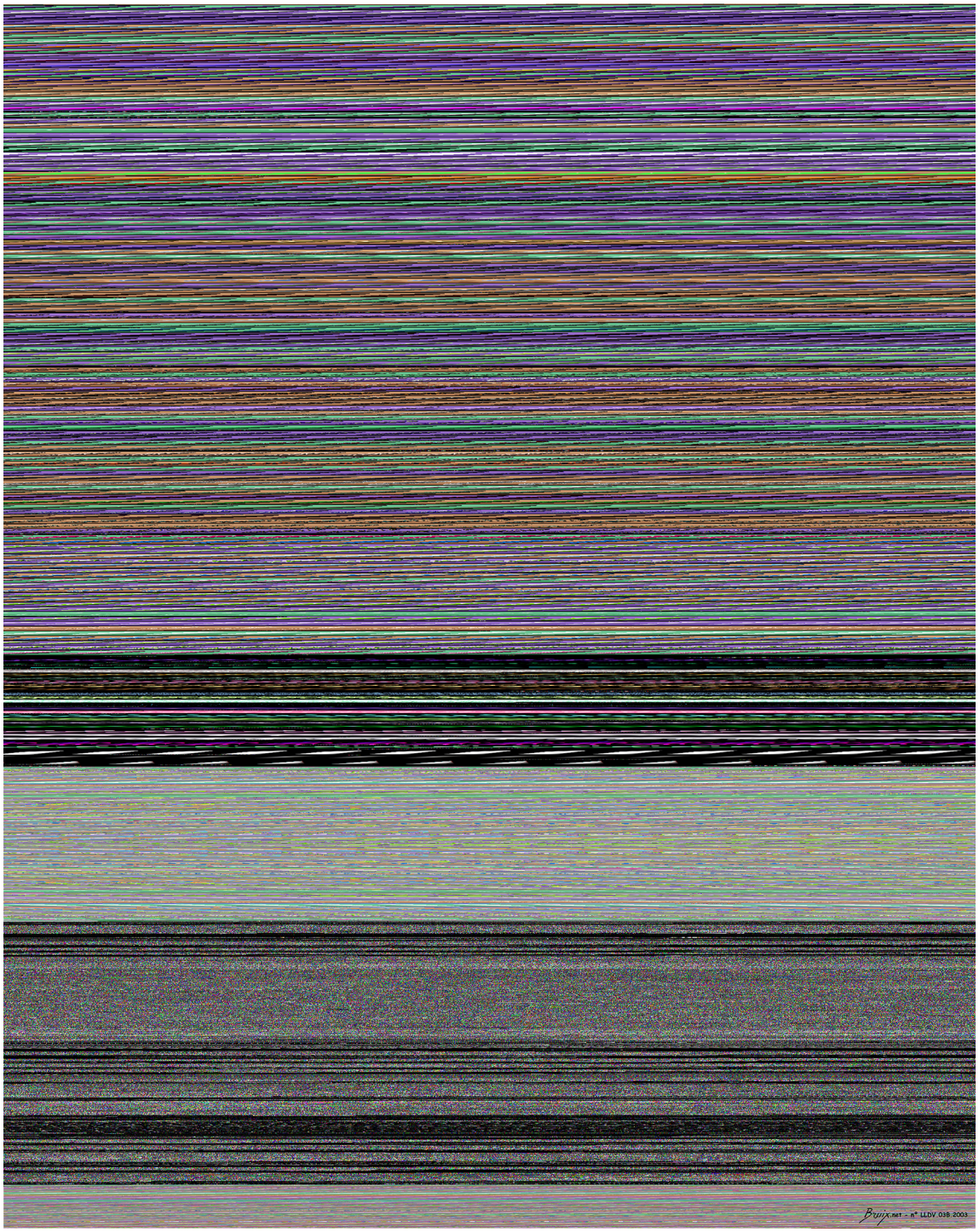
Procés de desintegració per una nova creació de partícula

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital".
Títol : Procés de desintegració per una nova creació de partícula. Representació digital 2varV4
Any : 2004 - Catalogació núm.: LLD.02B.03
Mides :0,72 x 0,98 m.
Tècnica: Impressió digital en cama plana i tintes uv sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra original i única realitzada amb processos i programes informàtics



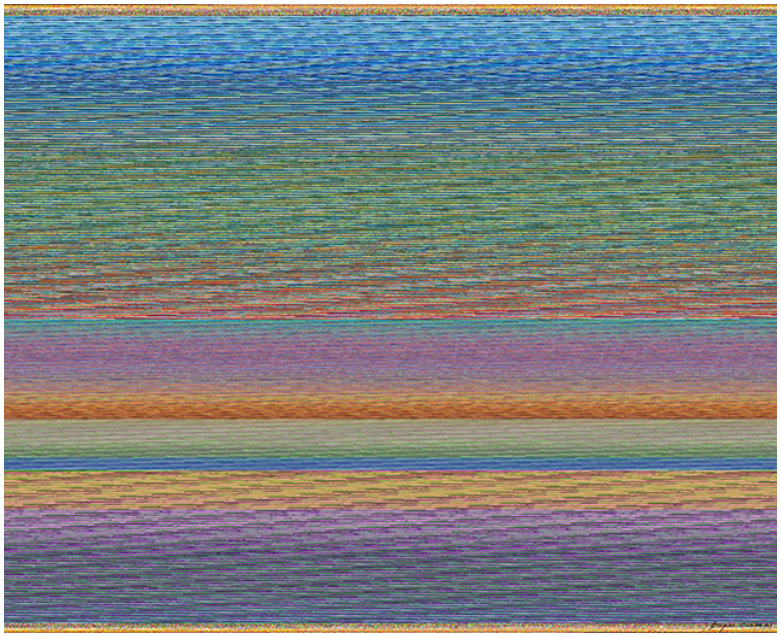
Estats de creació i processos de canvi en l’elaboració de matèria

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital".
Títol : Estats de creació i processos de canvi en l’elaboració de matèria. Representació digital 3
En primera versió: Energia fosca. Representació digital 2varV4
Any : 2007 - Catalogació núm.: LLD.03B.07
Mides : 0,74 x 0,506 m.
Tècnica: Impressió digital en cama plana i tintes uv sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra original i única realitzada amb processos i programes informàtics



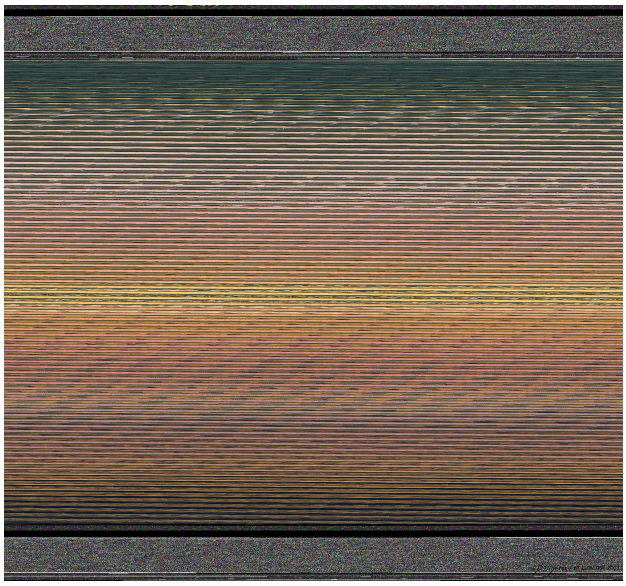
Desintegració i integració de partícules en diferents fases

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital virtual".
Títol : Desintegració i integració de partícules en diferents fases. Representació virtual 3
Any : 2003 - Catalogació núm.: LLDV.03B.03
Mides : 0,98 x 0,778 m.
Tècnica: Impressió digital en cama plana i tintes uv sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra original i única realitzada amb processos i programes informàtics



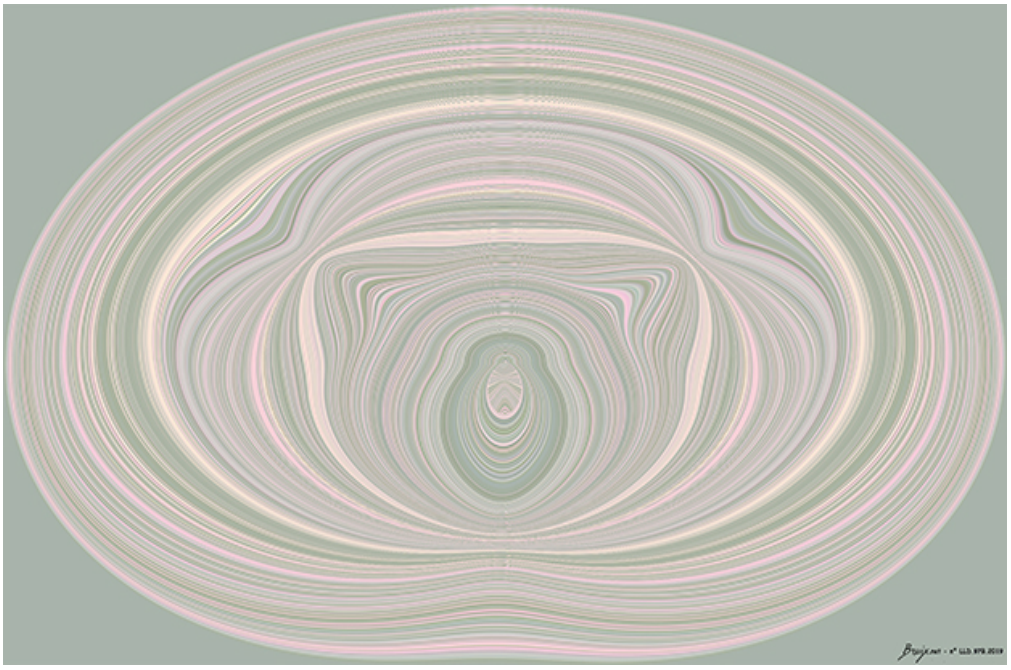
Interacció de camps vibracionals en la creació de matèria. Energia subjacent.
De l'energia subjacent en els organismes vius es diu que és la que preserva, dirigeix la vida i actua com a element integrador de les funcions vitals. En la física podríem dir com a similitud que és l'energia que genera la matèria i fa que estigui sempre en moviment generant tots els canvis necessaris perquè sorgeixi la vida.

Fitxa de l'obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: "Interacció de camps vibracionals en la creació de matèria. Energia subjacent"
Any: 2011 - Catalogació núm. LLD.89B.2011
Mides: 0,785 x 0,98 m + marc d'alumini, i planxa de policarbonat de 3 mm.
Tècnica: Impressió digital en Cama Plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



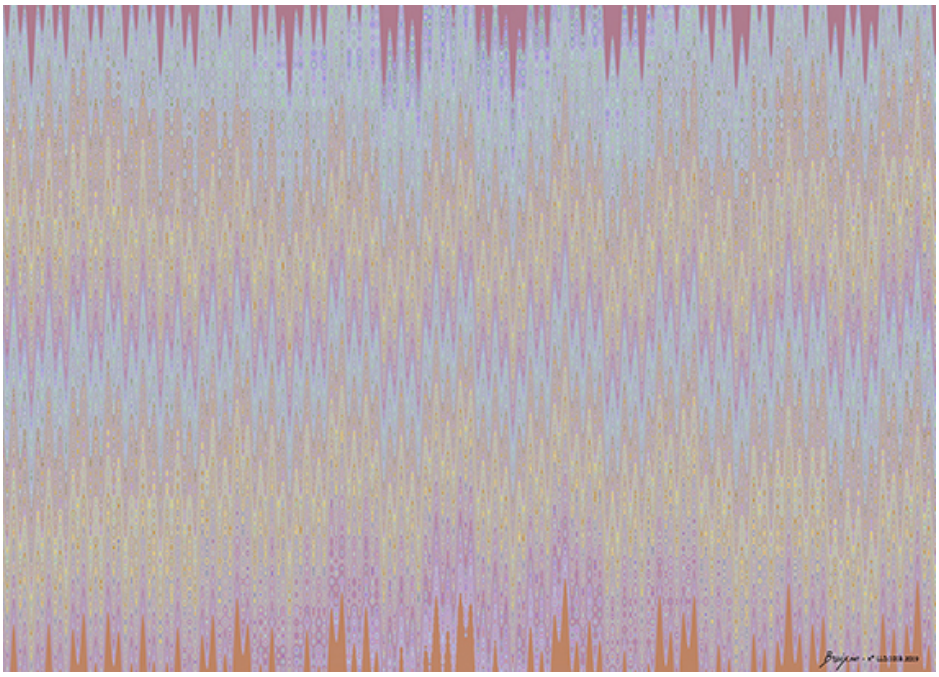
Desintegració i reintegració de partícules

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital virtual".
Títol : a) Desintegració i integració de partícules. Representació virtual 5
b) Representació de la radiació còsmica de fons CMB (Cosmic Microwave Background), fragment.
Any : 2007 - Catalogació núm.: LLDV.05B.07
Mides : 0,577 x 0,62 m.
Tècnica: Impressió digital en cama plana i tintes uv sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra original i única realitzada amb processos i programes informàtics



Representació d’òrbites d’electrons i els processos de canvis al voltant d’un nucli

Fitxa de l’obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: “Representació d’òrbites d’electrons i els processos de canvis al voltant d’un nucli”
Any: 2019 - Catalogació núm. LLD.97B.2019
Mides: 0,49 x 0,783 m
Tècnica: Impressió digital en Cama Plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



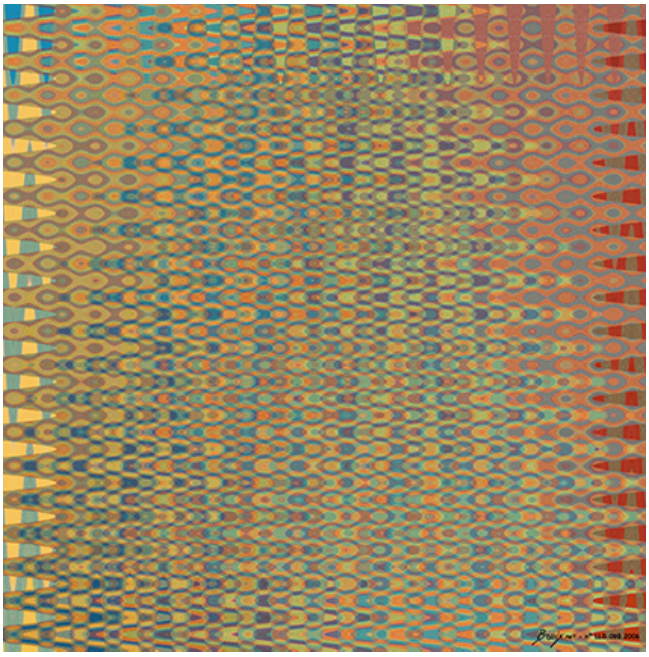
Camp gravitatori entre dos cossos
En física newtoniana o física clàssica és un camp d’atracció entre cossos

Fitxa de l’obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: “Camp gravitatori entre dos cossos”
Any: 2019 - Catalogació núm. LLD.101B.2019
Mides: 0,49 x 0,685 m
Tècnica: Impressió digital en Cama Plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



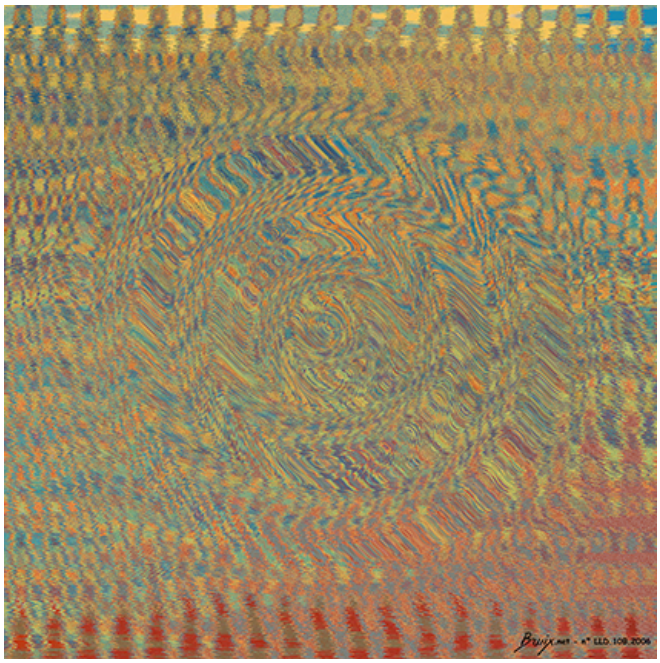
Detall d’un doble camp gravitatori estable
Entre els centres de la Terra i la Lluna, hi ha un punt on el camp gravitatori s'anul·la.

Fitxa de l’obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: “Camp gravitatori entre dos cossos”
Any: 2019 - Catalogació núm. LLD.05B.2006
Mides: 0,49 x 0,685 m
Tècnica: Impressió digital en Cama Plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics



Juxtaposició de dos camps gravitatoris. Imatge virtual de gravitons
El gravitó seria la partícula o ona d’energia que transmet la gravetat.

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol: “Juxtaposició de dos camps gravitatoris (de diferents intensitats)” Imatge virtual de gravitons
Any: 2006 - Catalogació núm. LLD.09B.2006
Mides: 0,49 x 0,49 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



Alteració d’un camp gravitatori per un altre camp gravitacional situat en un punt central

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol: “Alteració d’un camp gravitatori per un altre camp gravitacional situat en el centre
Any: 2006 - Catalogació núm. LLD.10B.2006
Mides: 0,40 x 0,40 m
Tècnica: Impressió digital en Cama Plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



Alteració de camp magnètic

El camp magnètic terrestre està generat per l'activitat interna de la Terra, el seu nucli està format per ferro que actua com un imant i fa que les brúixoles apuntin cap al nord.

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital".
Títol : Alteració de camp magnètic. Representació digital 86
Any : 2008 - Catalogació núm.: LLD.86B.08
Mides : 0,50 x 0,50 m.
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



Interacció de camps magnètics

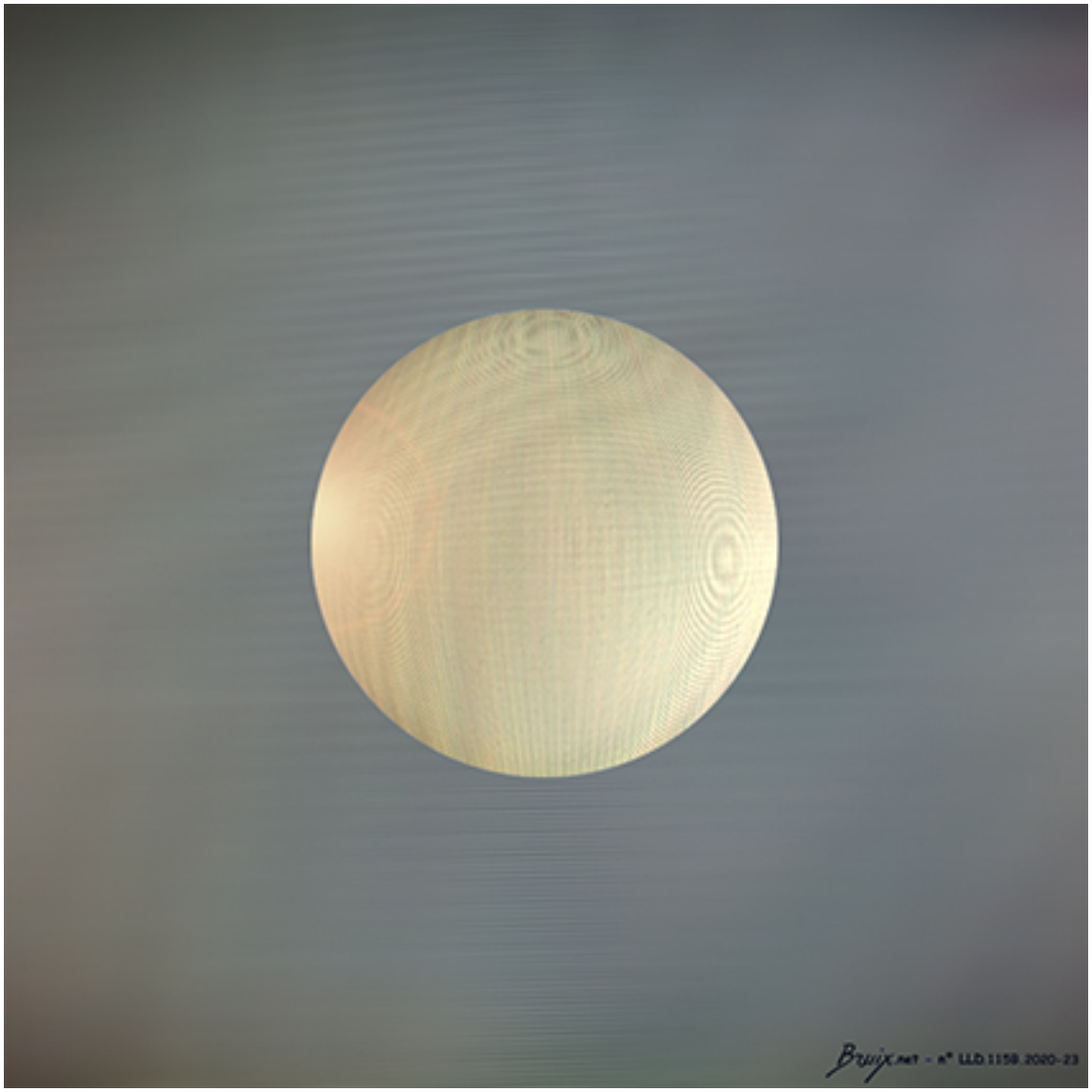
Segons l'astròloga Jennifer West, els camps magnètics no existeixen de manera aïllada, tots s'han de connectar entre ells i, per tant, cal entendre com es connecten entre ells: entre un camp a gran escala com el galàctic o els de menor escala com el sol i la Terra.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital".
Títol : Interacció de camps magnètics. Representació digital 41
Any : 2008 - Catalogació núm.: LLD.41B.08
Mides :0,497 x 0,497 m.
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



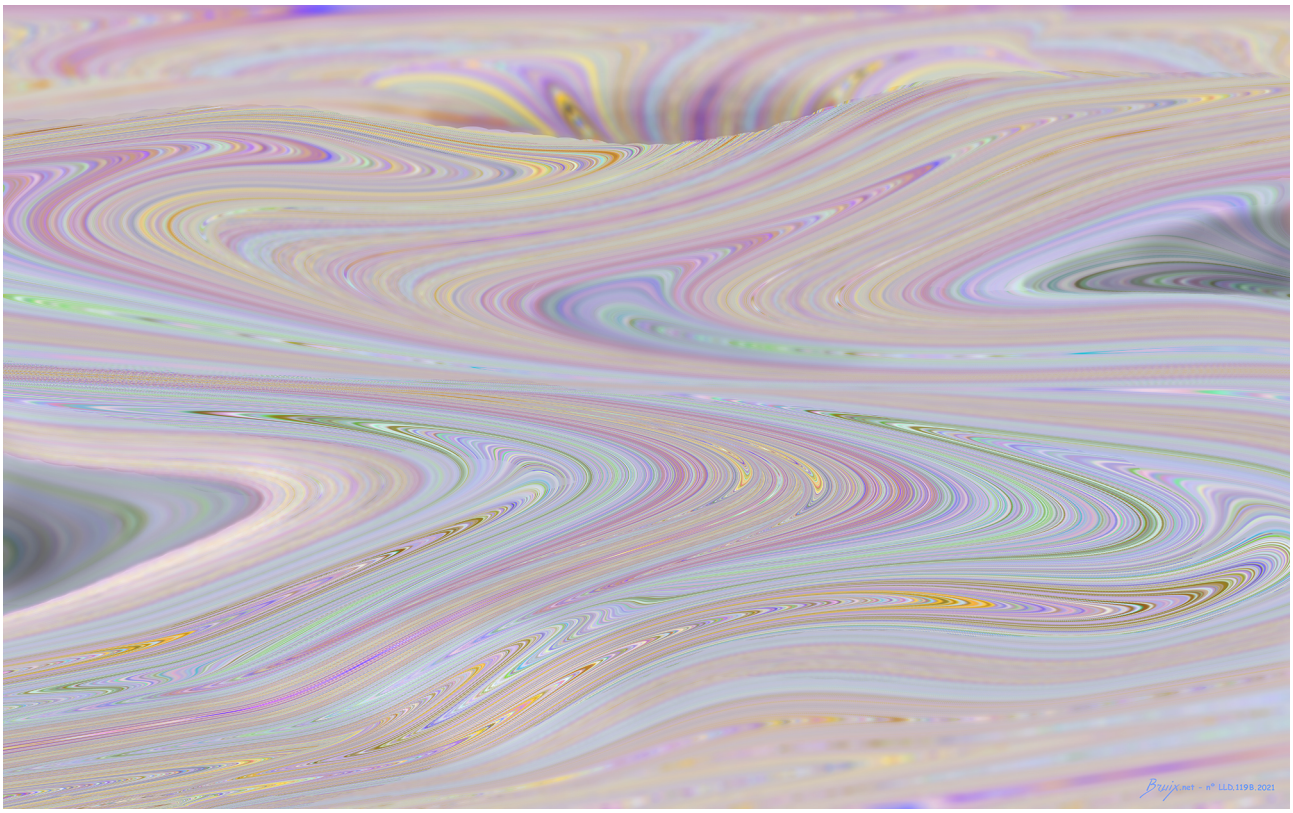
Detall de camp magnètic d'alta intensitat

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital".
Títol : Detall de camp magnètic d'alta intensitat. Representació digital 40
Any : 2010 - Catalogació núm.: LLD.40B.2010
Mides :0,40 x 0,40 m.
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



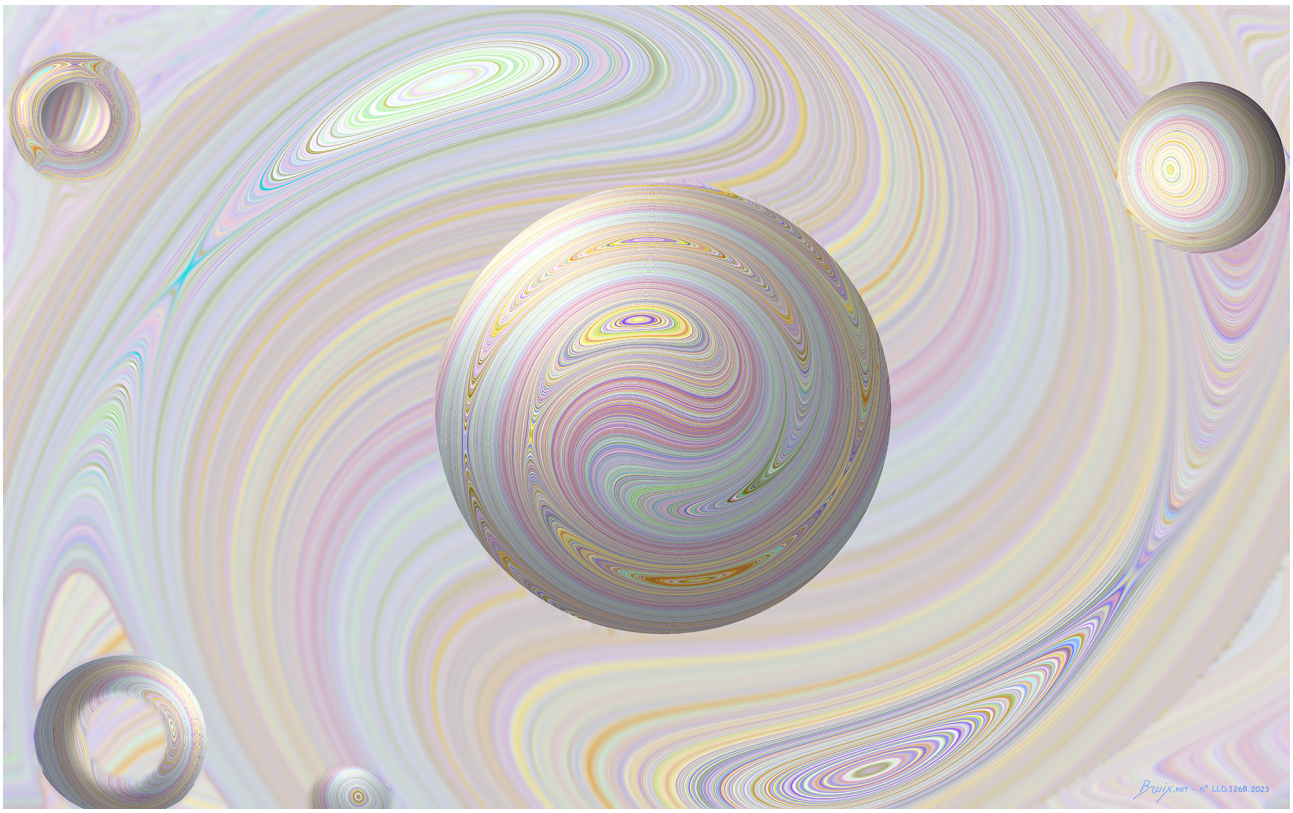
Imatge virtual de les ones electromagnètiques interiors i exteriors en un cos esfèric tipus planeta. Les ones de ràdio, les microones, els raigs T, la radiació infraroja, la llum visible, la radiació ultraviolada, els raigs X i la radiació gamma són ones electromagnètiques.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol: Imatge virtual de les ones electromagnètiques interiors i exteriors en un cos esfèric tipus planeta.
Any: 2020-23 – Catalogació núm.: LLD.115B.2020-23
Mides: 0,40 x 0,40 m
Tècnica: Tècnica: Impressió digital amb cama plana i tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics



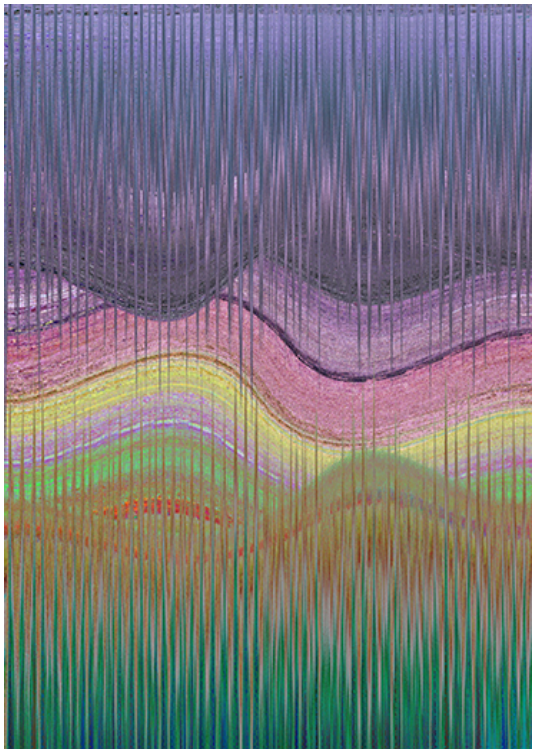
Les ones electromagnètiques es poden analitzar utilitzant l'anàlisi espectral, i es poden descompondre amb ones monocromàtiques. Distribució en pla de les radiacions de les ones magnètiques d'una superfície magmàtica de diferents minerals en moviment.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital".
Títol : Distribució en pla de les radiacions de les ones magnètiques d'una superfície magmàtica de diferents minerals en moviment .
Any: 2021 – Catalogació núm.: LLD.119B.2021
Mides: 0,50 x 0,80 m
Tècnica: Obra única realitzada amb processos i programes informàtics, i impressió amb cama plana i tintes UV resistents a la llum sobre planxa de Dibond blanca.



Moviment que segueixen les partícules en grans camps de radiacions còsmiques alterades per les radiacions electromagnètiques. Radiacions electromagnètiques en diversos cossos de constitucions diferents

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital".
Títol : Moviment que segueixen les partícules en grans camps de radiacions còsmiques alterades per les radiacions electromagnètiques, i les radiacions electromagnètiques en diversos cossos de constitucions diferents
Any: 2023 – Catalogació núm.: LLD.126B.2023 Mides: 0,50 x 0,80 m Tècnica: Obra realitzada amb processos i programes informàtics i impressió amb cama plana i tintes UV resistents a la llum, sobre Dibond blanc. Obra única.



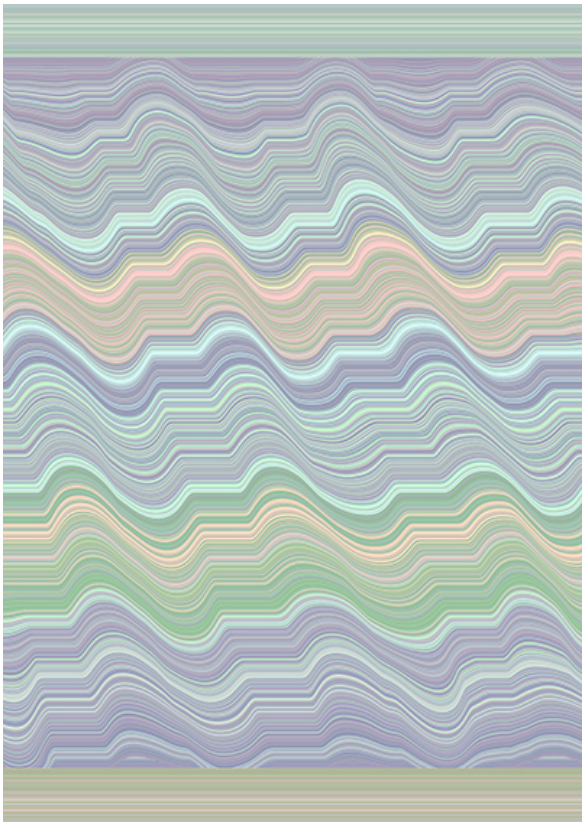
Alteració d’un feix lumínic per un camp magnètic.
Tots els materials poden ser influenciats per la presència d'un camp magnètic.

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol: “Alteració d’un feix lumínic per un camp magnètic“
Any: 2011 - Catalogació núm. LLD.51B.2011-22
Mides: 0,70x0,50 m
Tècnica: Impressió digital en Cama Plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



Alteració d’ones per un camp magnètic de metall superconductor (plom i estany)

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol: ““Alteració d’ones per un camp magnètic de metall superconductor (plom i estany)“
Any: 2011 - Catalogació núm. LLD.43B.2011
Mides: 0,60x0,50 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics



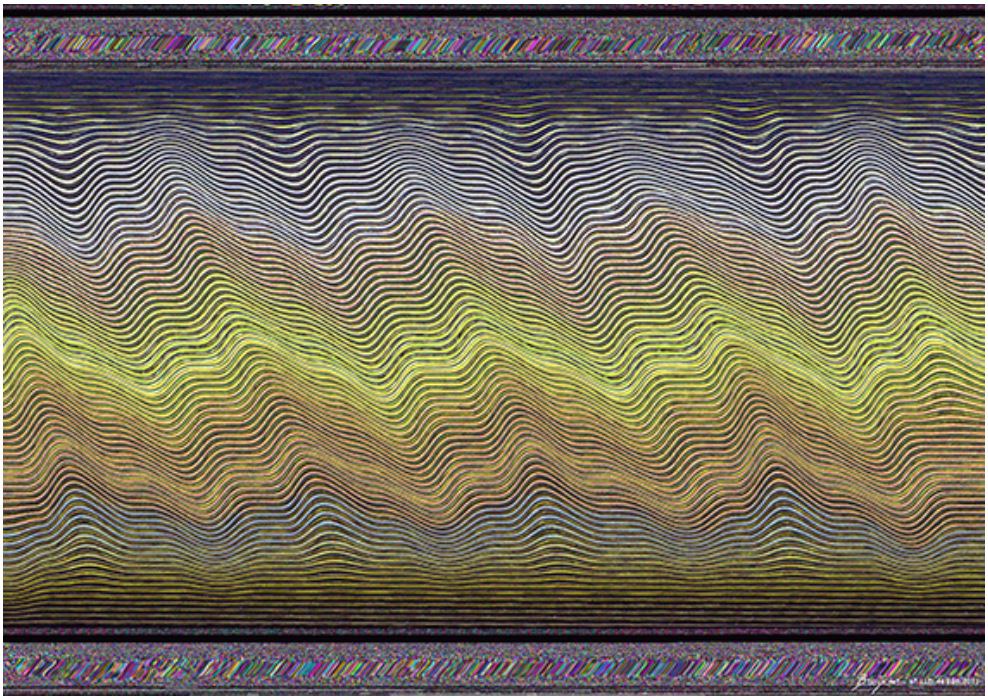
Representació d’ones de freqüència extremadament baixa ELF (*Extremely Low Frequency*)

Sèrie: "Llenguatge digital".
Títol: “Representació d’ones de freqüència extremadament baixa ELF (*Extremely Low Frequency*)”
Any: 2006 - Catalogació núm. LLD.78BG6.2011
Mides del marc: 82x62 cm, del paper: 70x50, de la impressió: 68x48 cm
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre paper metal·litzat de 300 grs. Tiratge de 6 exemplars. Obra realitzada amb processos i programes informàtics.



Detall de distribució d’un camp d’ones ones gravitacionals de baixa freqüència que omplen el cosmos. Aquestes ones de nanohercis, és a dir, ones gravitatòries amb oscil·lacions d'anys a dècades, poden ser generades per parells de forats negres supermassius que re-sideixen en galàxies, o també d’esdeveniments que van tenir lloc poc després del big-bang.

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol: Detall de distribució d’un camp d’ones gravitacionals de baixa freqüència que omplen el cosmos
Any: 2008 – Catalogació núm.: LLD.14B.2008
Mides: 0,40 x 0,40 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca.
Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



Representació d’ones de freqüència baixa
ELF (*Extremely Low Frequency*).

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol: Representació d’ones de freqüència baixa. ELF (*Extremely Low Frequency*).
Any: 2011 – Catalogació núm.: LLD.44BG6.2011
Mides: D'impressió: 48 x 68 cm, del paper 50 x 70 cm.
Tècnica: Obra realitzada amb processos i programes informàtics, i impressió amb cama plana i tintes UV (resistents a la llum) sobre paper Majestic Metàlic Blanc de 290 grs. Tiratge de 6 exemplars



Ones Compton afectades per ones electromagnètiques.

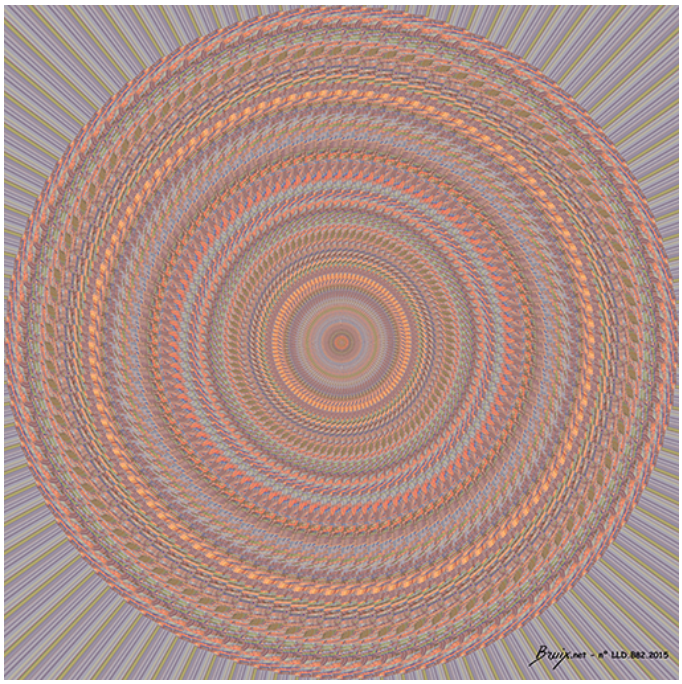
Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol: : Ones Compton afectades per ones electromagnètiques.
Any: 2011-22 – Catalogació núm.: LLD.68B.2011-22
Mides: 0,40 x 0,50 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca.
Obra única realitzada amb processos i programes informàtics



Representació virtual en pla d’ones electromagnètiques

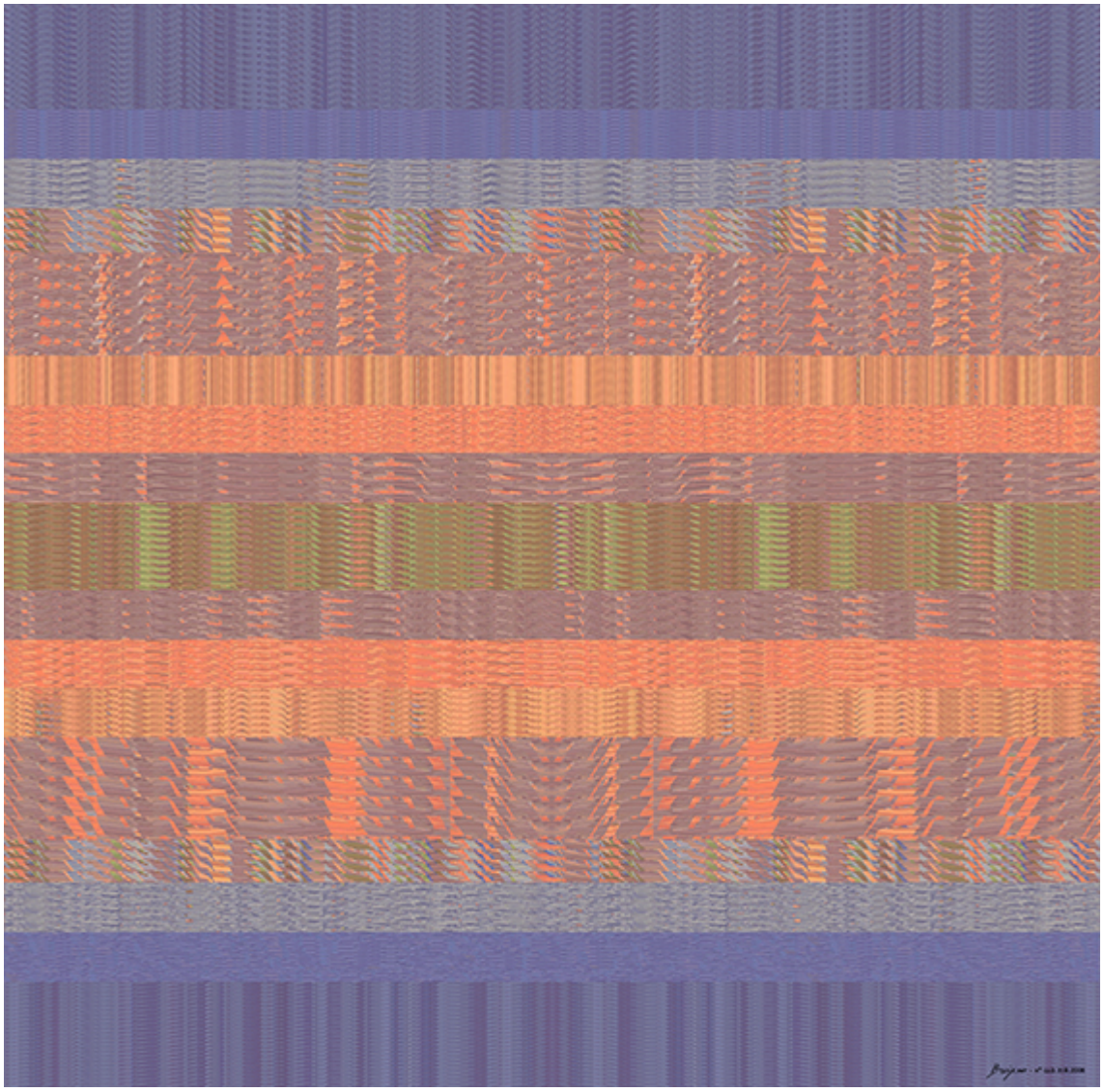
Aquestes ones tenen un component elèctric i magnètic, com les ones de ràdio i televisió, telefonia mòbil, radar, microones i raigs x, entre altres.

Fitxa de l’obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: “Representació en pla d’ones electromagnètiques”
Any: 2006 - Catalogació núm. LLD.06B.06
Mides: 0,50 x 0,50 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



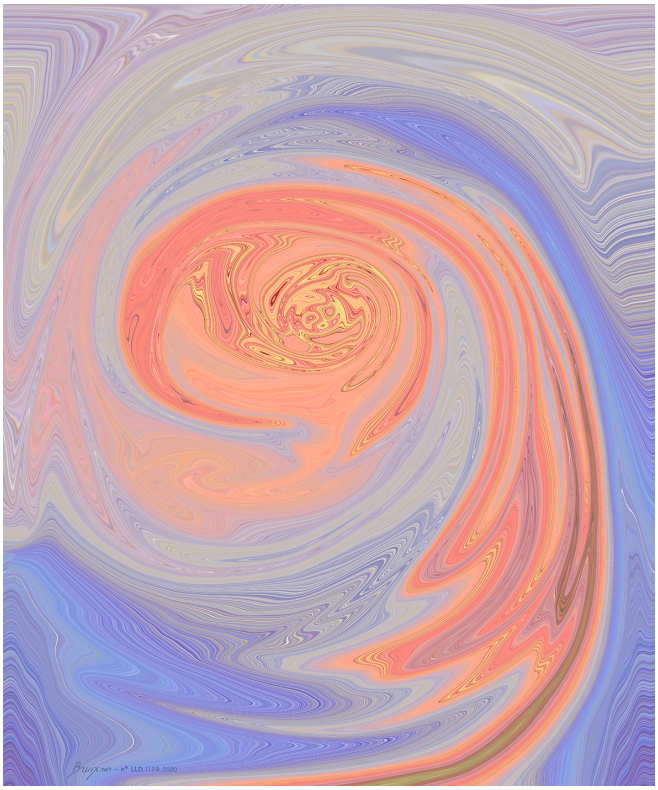
Fluctuacions a l’apropament a un fort camp electromagnètic

Fitxa de l’obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: Fluctuacions a l’apropament a un fort camp electromagnètic.
Any : 2015 - Catalogació núm.: LLD.82B.2015
Mides : 0,40 x 0,40 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



Emissions vibracionals seqüencials d’energia d’un conjunt de diferents partícules en una matèria o massa en un hipotètic instant

Fitxa de l’obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: “Emissions vibracionals seqüencials d’un conjunt de diferents partícules en una matèria en un hipotètic instant”
Any: 2008 - Catalogació núm. LLD.31B.2008
Mides: 0,98 x 0,98 m + marc d’alumini, i planxa de policarbonat.
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



.

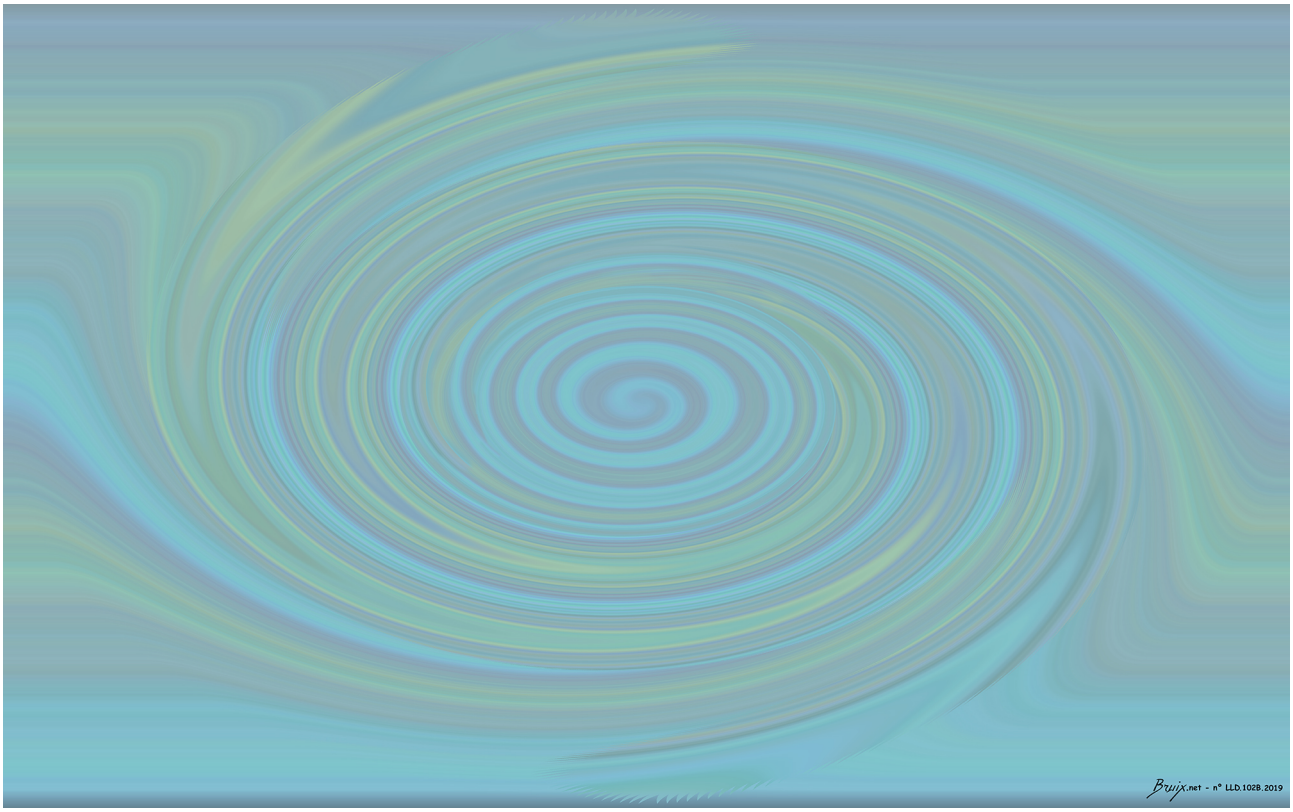
Distribució de les partícules en un camp electromagnètic provocat per una estrella d'alta concentració de densitat de camp magnètic, en formació d'un possible forat negre

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol: Distribució de les partícules en un camp electromagnètic provocat per una estrella d'alta concentració de densitat de camp magnètic, en formació d'un possible forat negre.
Any: 2020 – Catalogació núm.: LLD.112B.2020
Mides: 0,60 x 0,50 m
Tècnica: Obra única realitzada amb processos i programes informàtics, i impressió amb cama plana i tintes UV resistents a la llum sobre planxa de Dibond blanca.



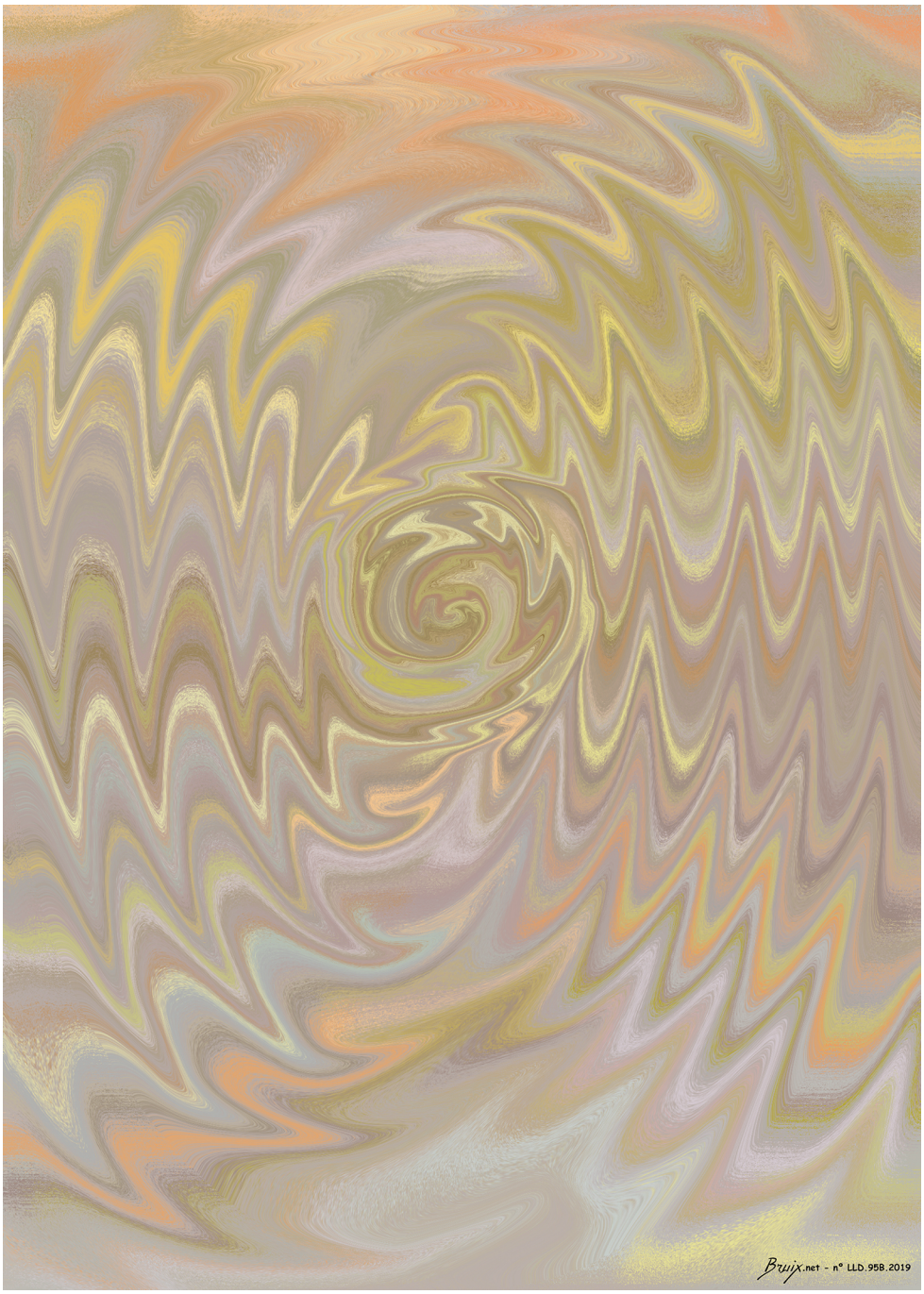
Esquema de trajectòria de caiguda de matèria en un forat negre

Fitxa de l'obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: "Esquema de trajectòria de caiguda de matèria en un forat negre"
Any: 2006 - Catalogació núm. LLD.08B.2006
Mides: 0,39 x 0,39 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



Moviment en espiral en una primera fase en un forat negre
Un forat negre és una alta concentració de massa que genera un camp gravitatori que res ni la llum no en pot escapar.

Fitxa de l'obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: "Moviment en espiral en una primera fase en un forat negre"
Any: 2019 - Catalogació núm. LLD.102B.2019
Mides: 0,49 x 0,783 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



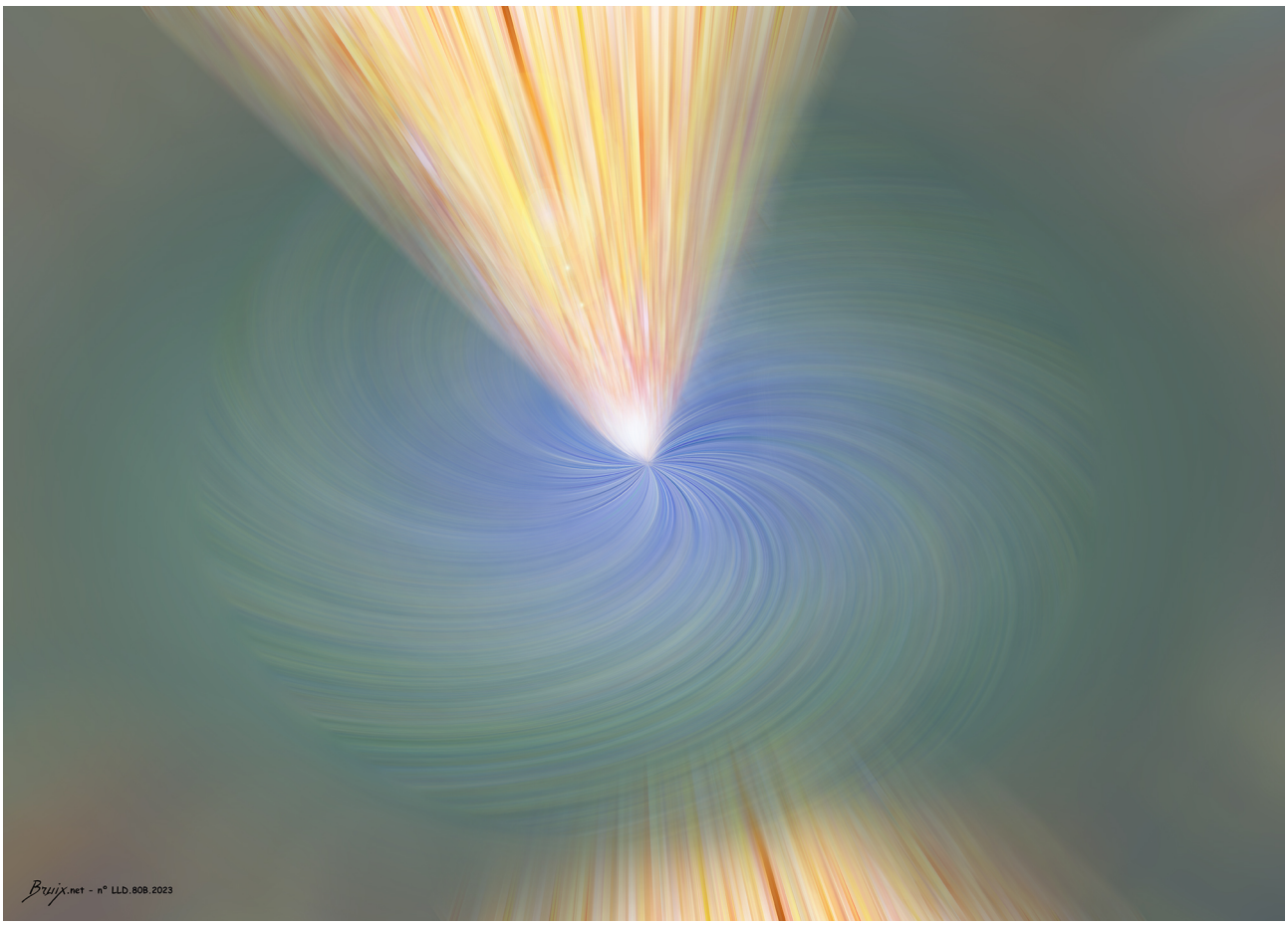
Fluctuacions entre les etapes d'absorció en la regió de l'ergosfera d'un forat negre.
En el límit al voltant d'un forat negre giratori, més enllà del qual no pot escapar res, es crea una regió anomenada ergosfera on una part de la matèria cau al forat i una altra part fuig guanyant energia.

Fitxa de l'obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: "Fluctuacions entre les etapes d'absorció en un forat negre"
Any: 2019 - Catalogació núm. LLD.95B.2019
Mides: 0,685 x 0,49 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



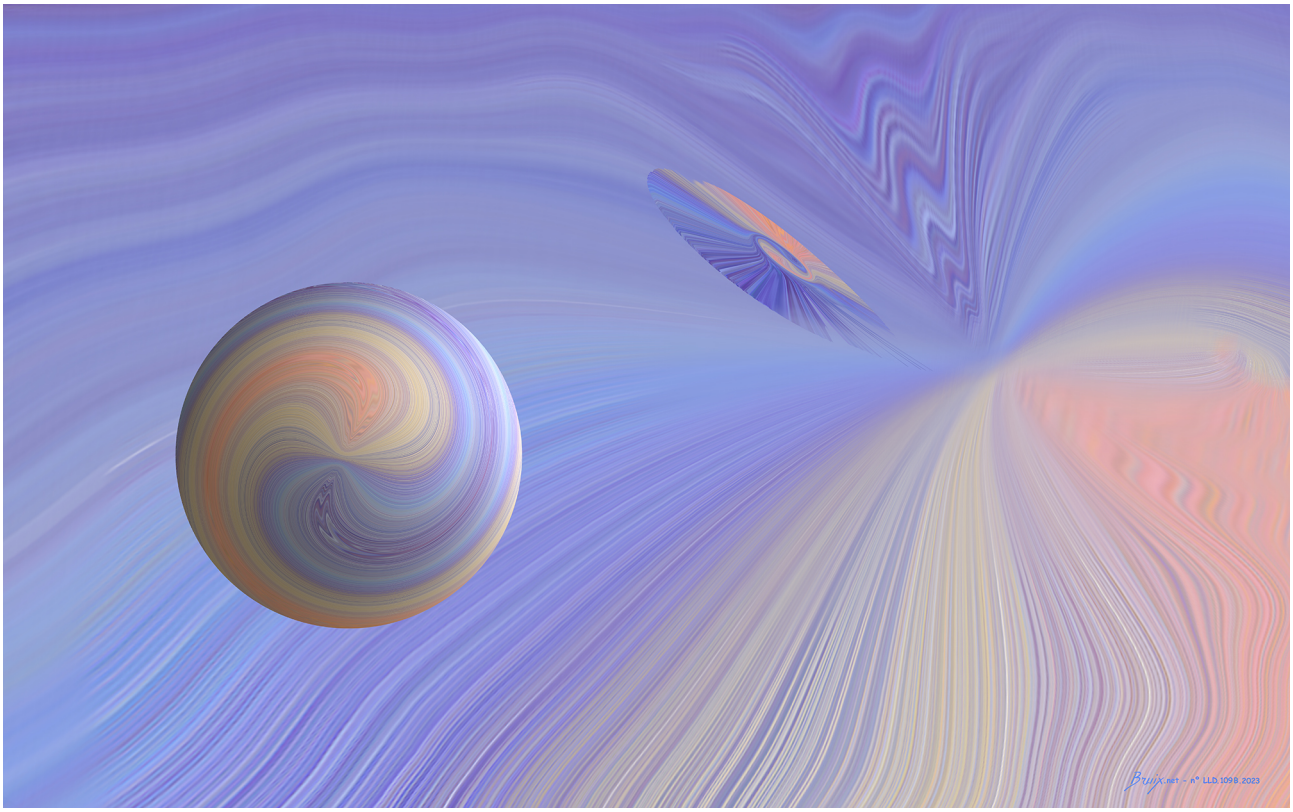
Fluctuacions entre les etapes d'absorció en la regió de l'ergosfera d'un forat negre. Recreació des d'una visió frontal. Al fons i al centre el punt de llum.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital".
Títol : "Fluctuacions d'un camp energètic entre les etapes d'absorció en un forat negre"
Any: 2019 - Catalogació núm. LLD.93B.2019
Mides: 0,70 x 0,50 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



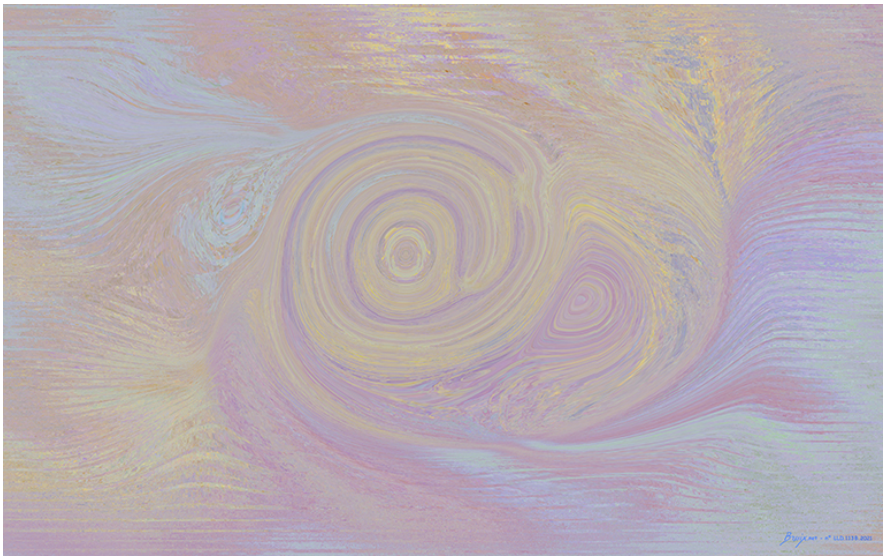
Recreació en imatge de la llum que desprèn un forat negre, i del moviment de la matèria que es crea al seu voltant.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital".
Títol : Recreació en imatge de la llum que desprèn un forat negre, i del moviment de la matèria que es crea al seu voltant
Any: 2023 – Catalogació núm.: LLD.81BG6.2021
Mides: Del paper 0,50 x 0,80 m i d'impressió 0,48 x 0,68 m
Tècnica: Obra realitzada amb processos i programes informàtics, i impressió amb cama plana i tintes UV resistents a la llum sobre Dibond blanc. Tiratge de 6 exemplars sobre paper Majestic Metàlic Blanc de 290 gr. Hi ha un original imprès sobre Dibond amb mides i detalls diferents.



Representació d’un cos planetari amb les plaques magnètiques visualitzades, en dues fases d’absorció per part d’un camp magnètic o inici de petit forat negre

Fitxa de l’obra:
Sèrie: "Llenguatge digital".
Títol: Representació d’un cos planetari amb les plaques magnètiques visualitzades, en dues fases d’absorció per part d’un camp magnètic o inici de petit forat negre
Any : 2023 - Catalogació núm.: LLD.109B.2023
Mides : 0,50 x 0,80
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond
Obra única realitzada amb processos i programes informàtics



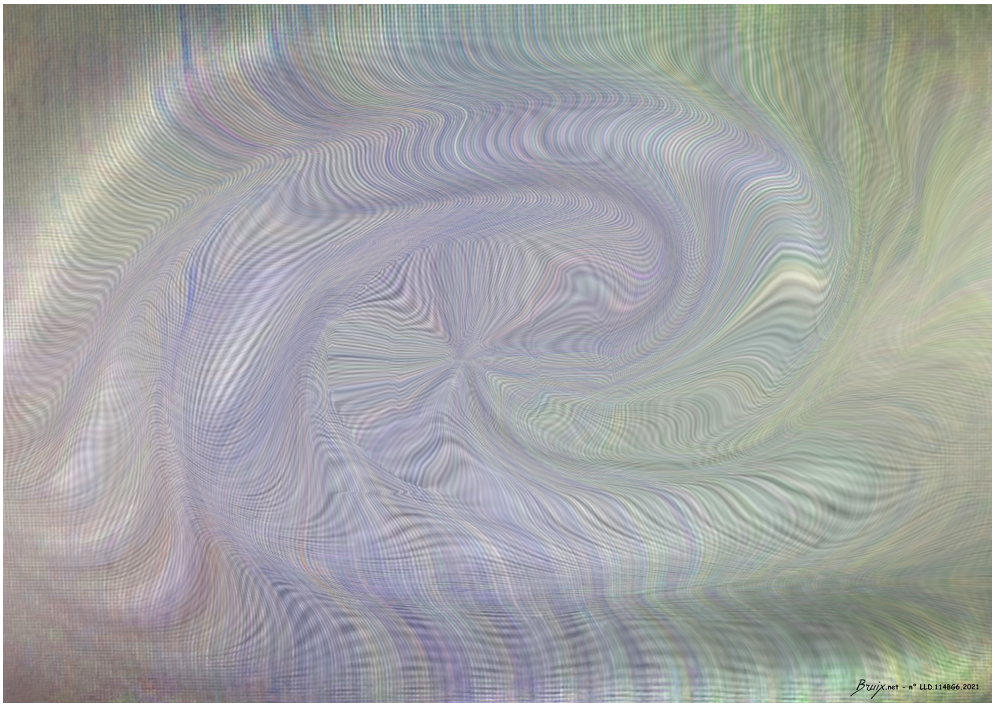
Distribució en pla de la radiació de les ones magnètiques entre dues estrelles o dos forts camps que s'absorbeixen entre elles i l'espai circumdant.
També es pot produir que un forat negre assimili un altre forat negre.

Fitxa de l'obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: Distribució en pla de la radiació de les ones magnètiques entre dues estrelles o dos forts camps que s'absorbeixen entre elles i l'espai circumdant.
Any: 2021 – Catalogació núm.: LLD.113B.2021
Mides: 0,50 x 0,80 m
Tècnica: Obra realitzada amb processos i programes informàtics, i impressió amb cama plana i tintes UV resistents a la llum sobre planxa de Dibond blanca. Obra única.



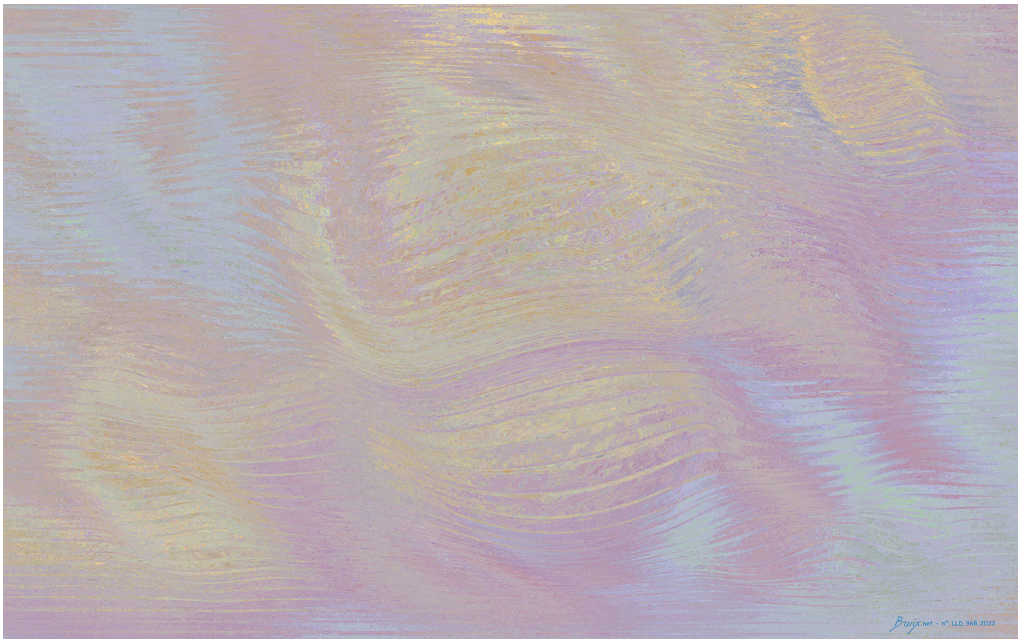
Distribució d'ones i partícules properes a un camp magnètic o a un petit forat negre

Fitxa de l'obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: Distribució d'ones i partícules properes a un camp magnètic o a un petit forat negre
Any: 2021 – Catalogació núm.: LLD.118.2021
Mides: 0,60 x 0,70 m
Tècnica: Obra realitzada amb processos i programes informàtics, i impressió amb cama plana i tintes UV resistents a la llum sobre planxa Dibond blanca. Obra única.



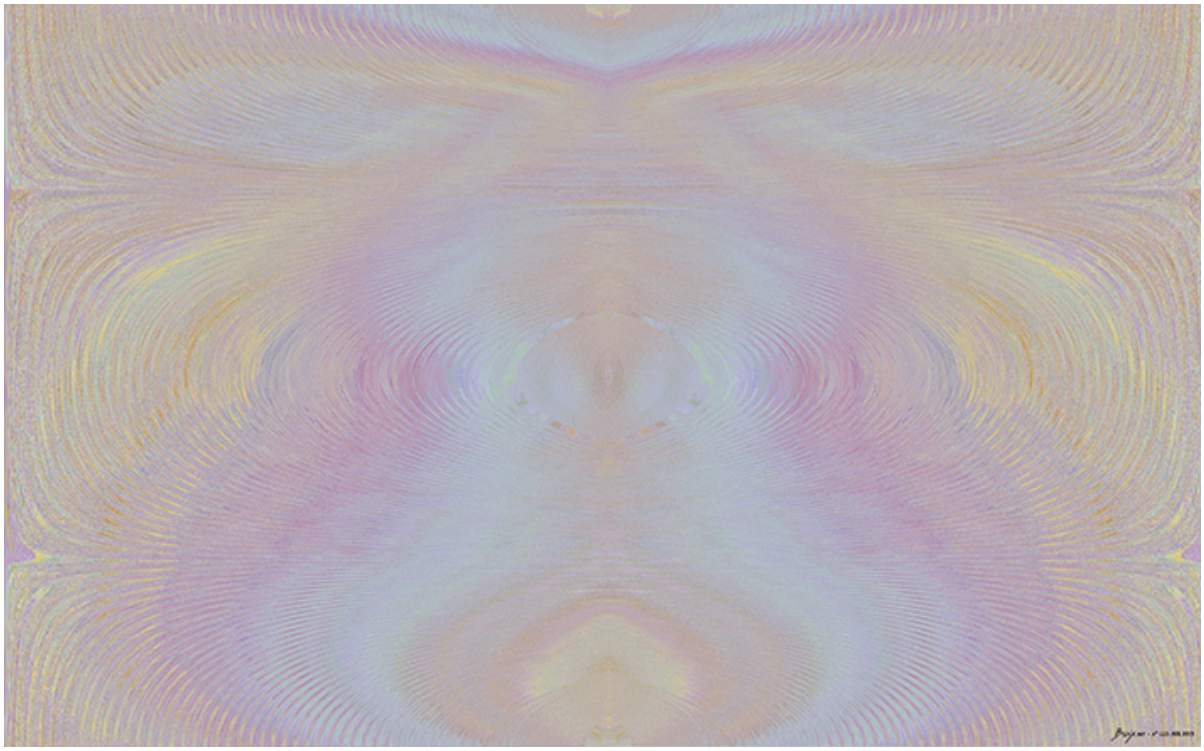
Distribució en remolí de partícules i d’ones properes a un camp magnètic o petit forat negre

Fitxa de l’obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: Distribució en remolí de partícules i d’ones properes a un camp magnètic d’un petit forat negre
Any: 2021 – Catalogació núm.:LLD.114BG6.2021
Mides d'impressió: 0,48 x 0,68 m. Del paper 0,50 x 0,70 m
Tècnica: Obra realitzada amb processos i programes informàtics, i impressió amb cama plana i tintes UV resistents a la llum sobre paper Majestic Metàlic Blanc de 290gr. Tiratge de 6 exemplars



Mapa d’un camp d’irradiació d’ones

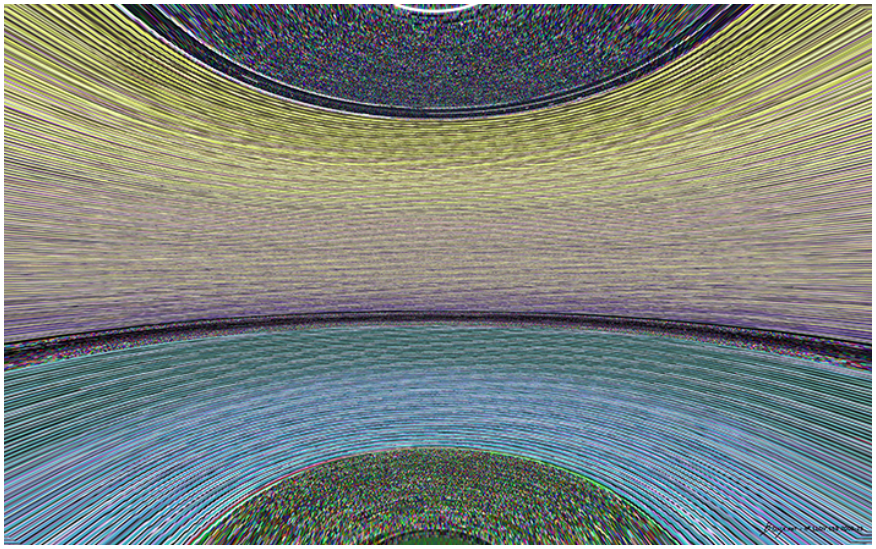
Fitxa de l’obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: “Mapa d’un camp d’ones”
Any: 2022 - Catalogació núm. LLD.96B.2022
Mides: 0,50 x 0,80 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra realitzada amb processos i programes informàtics.



Mapa d’un camp d’ones al voltant d’un esdeveniment

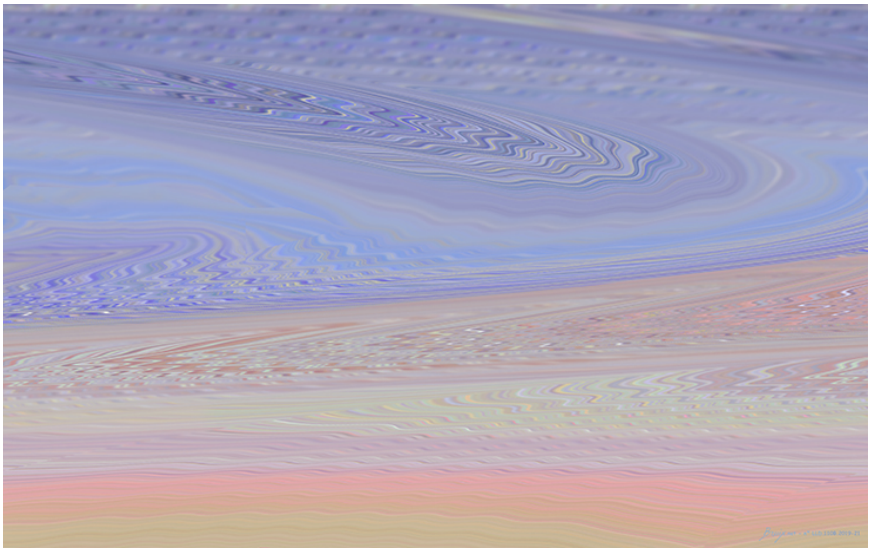
De tant en tant a l’univers es produeixen esdeveniments com l’explosió d’una estrella formant una supernova o l’absorció d’una estrella per una altra estrella, aquestes explosions produeixen una forta irradiació d’ones.

Fitxa de l’obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: “Mapa d’un camp d’ones”
Any: 2019 - Catalogació núm. LLD.92B.2015
Mides: 0,685 x 1,177 x m + marc d’alumini, i planxa de policarbonat de 3 mm
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra realitzada amb processos i programes informàtics. Se n’han realitzat 2 exemplars numerats.



Representació bidimensional de la distribució de l'expansió d'ones llargues en passar entre dos espais de radiació. Visió estereoscòpica de les ones d'alta freqüència de fotons.

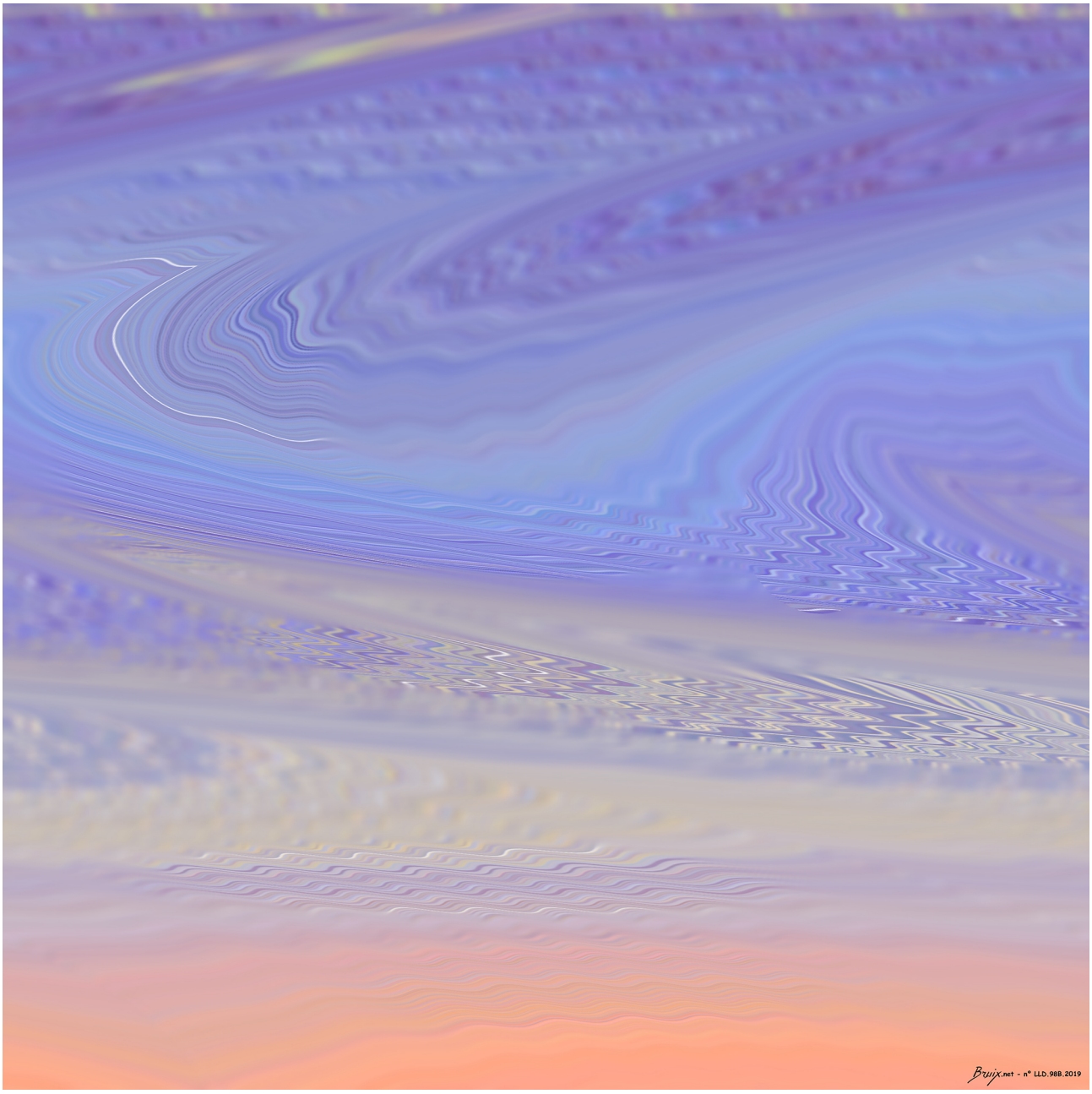
Fitxa de l’obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: Representació bidimensional de la distribució de l'expansió d'ones llargues en passar entre dos espais de radiació. Visió estereoscòpica de les ones d'alta freqüència de fotons.
Any: 2021 – Catalogació núm: LLDV.15B.2023
Mides: 0,50 x 0,80 m. Tècnica: Obra única realitzada amb processos i programes informàtics, i impressió amb cama plana i tintes UV resistents a la llum sobre planxa de Dibond blanca.



Representació de radiació còsmica de fons CMB (Cosmic Microwave Background), fragment amb alteració espaitemporal

La CMB és una radiació residual procedent del big-bang, la seva existència va ser predita el 1948 per Georg Gamow i Ralph Alpher, i el 1965 va ser detectada per Arno Penzias i Robert Wilson.

Fitxa de l’obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: “Representació de radiació còsmica de fons CMB (Cosmic Microwave Background), fragment amb alteració espacial temporal”
Any: 2019-21 - Catalogació núm. LLD.110B.2019-21
Mides: 0,50 x 0,80 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



Radiació còsmica de fons CMB (Cosmic Microwave Background), fragment amb alteració espaitemporal

El fons còsmic de microones (CMB o CMBR) és la radiació de microones que omple tot l'espai de l'univers observable. És un romanent que proporciona una font important de dades sobre l'univers primordial. Amb un telescopi òptic estàndard, l'espai de fons entre estrelles i galàxies és gairebé completament fosc. No obstant això, un radiotelescopi prou sensible detecta una lleugera resplendor de fons que és gairebé uniforme i no està associada a cap estrella, galàxia o altre objecte.

Fitxa de l'obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: "Representació de radiació còsmica de fons CMB (Cosmic Microwave Background), fragment amb alteració espaitemporal"
Any: 2019 - Catalogació núm. LLD.98B.2019
Mides: 0,78 x 0,78 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



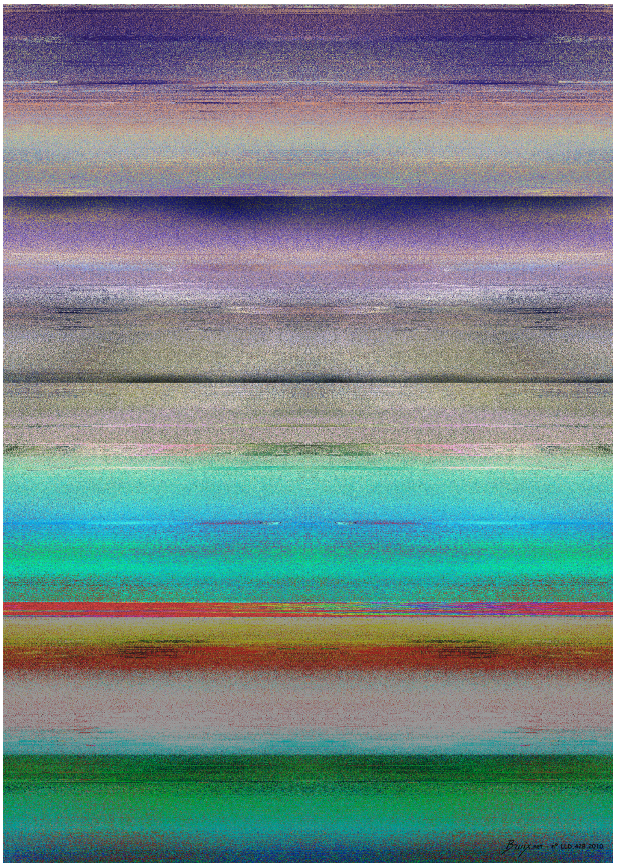
Representació virtual de matèria fosca (en astrofísica) en diverses fases d'acumulació. Es considera que hi ha d'haver una matèria que permeti emplenar l'espai entre estrelles, planetes i galàxies sense interferir amb les ones de radiació electromagnètica, que estabilitza la seva unió.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital".
Títol : Matèria fosca (en astrofísica). Representació digital 4
Any : 2006 - Catalogació núm.: LLD.04B.06
Mides : 0,48 x 0,48 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra original i única realitzada amb processos i programes informàtics.



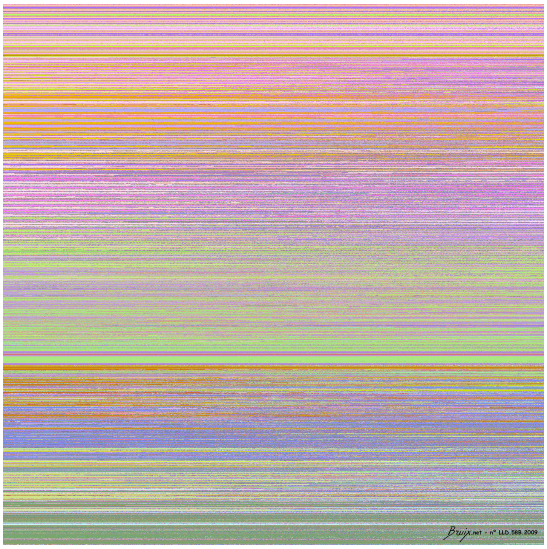
Matèria fosca (en astrofísica)

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : Matèria fosca. Representació digital 20
Any : 2006 - Catalogació núm.: LLD.20B.06
Mides : 0,70 x 0,50 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana i tintes UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra original i única realitzada amb processos i programes informàtics



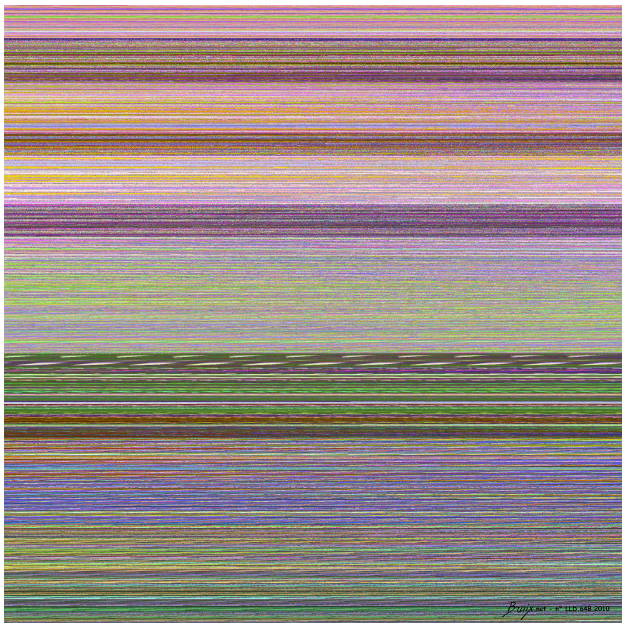
Matèria fosca (en astrofísica) de diferents intensitats

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : Matèria fosca (en astrofísica). Representació digital 42
Any : 2010 - Catalogació núm: LLD.42B.10
Mides : 0,70 x 0,497 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana i tintes UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra original i única realitzada amb processos i programes informàtics



Matèria fosca (en astrofísica) en transformació

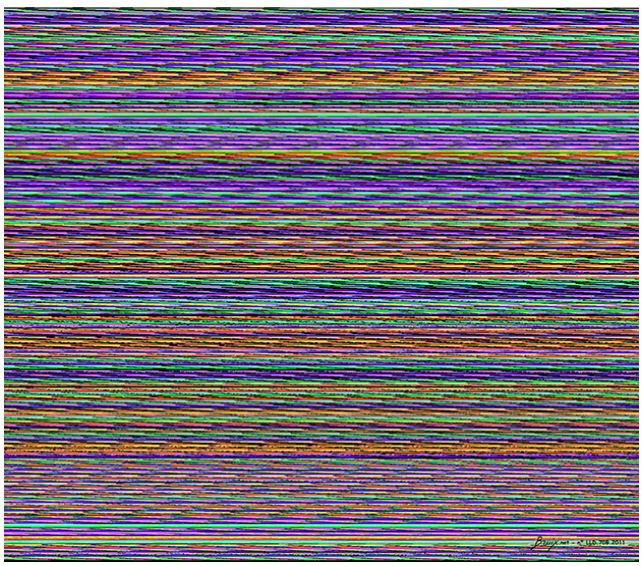
Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : Matèria fosca (en astrofísica) en transformació. Representació digital 58
Any : 2010 - Catalogació núm: LLD.58B.10
Mides :0,497 x 0,497 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana i tintes UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra original i única realitzada amb processos i programes informàtics



Energia fosca (en astrofísica)

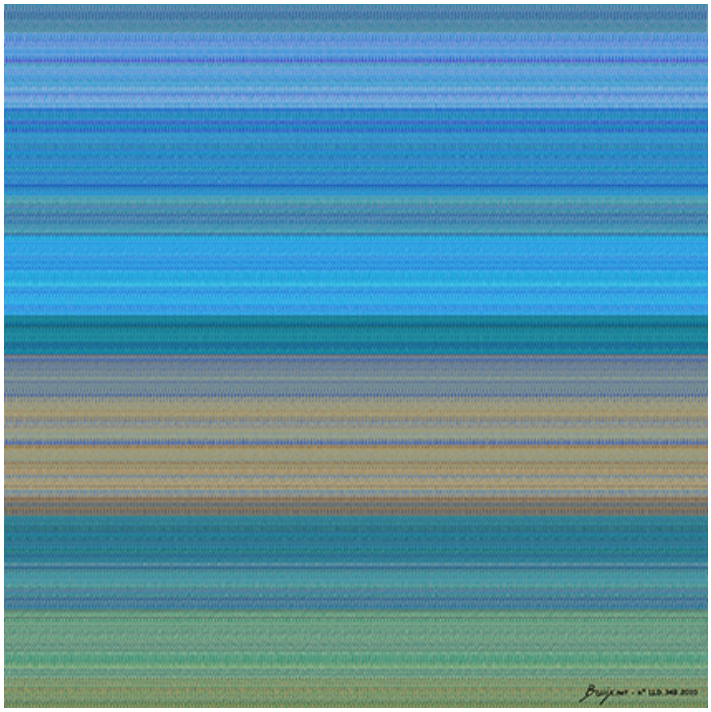
Es considera que existeix una energia que omple tot l'espai. Es proposen dues possibilitats: la constant cosmològica, que representa una densitat d'energia constant, i els camps escalars en què la densitat pot variar en el temps i l'espai.
L'energia fosca i la matèria fosca serien les que mantindrien les galàxies i els cúmuls de galàxies unides entre si sense disgregar-se.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : Energia fosca (en astrofísica). Representació digital 64
Any : 2006 - Catalogació núm.: LLD.64B.06
Mides :0,497 x 0,497 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics



Representació virtual d'un camp dens d'energia fosca

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : Ones Compton. Energia fosca. Representació digital 70
Any : 2011 - Catalogació núm.: LLD.70B.11
Mides :0,49,7 x 0,56 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



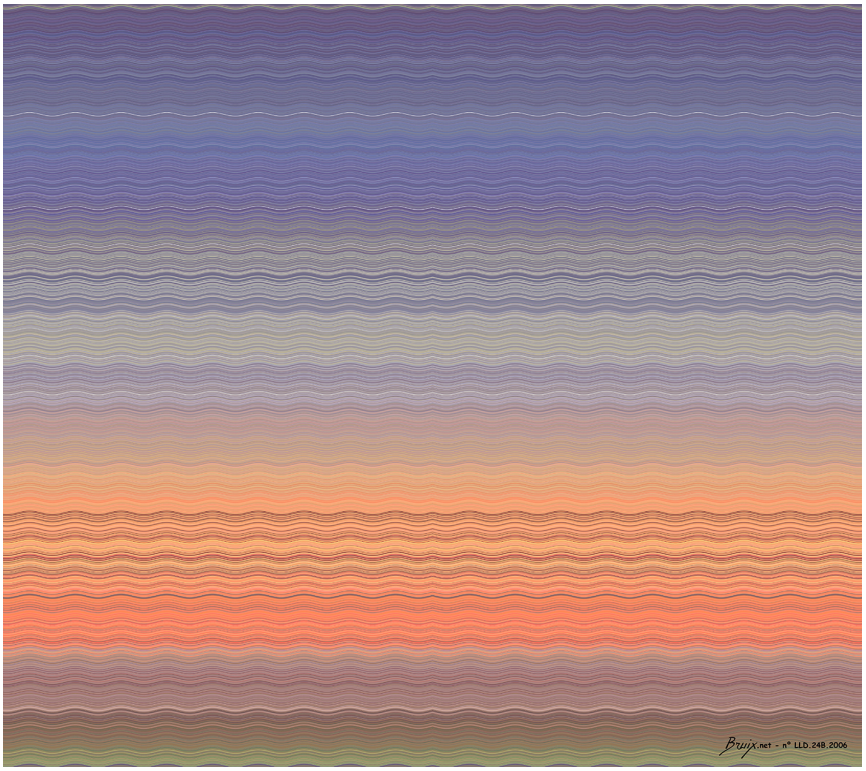
Representació virtual de l’energia fosca (en astrofísica) de forma condensada per poder observar els canvis provocats per alteracions espaials.

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : Diferents estats d’energia fosca (en astrofísica).
Any : 2010 - Catalogació núm.: LLD.34B.2010
Mides : 0,40 x 0,40 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca.
Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



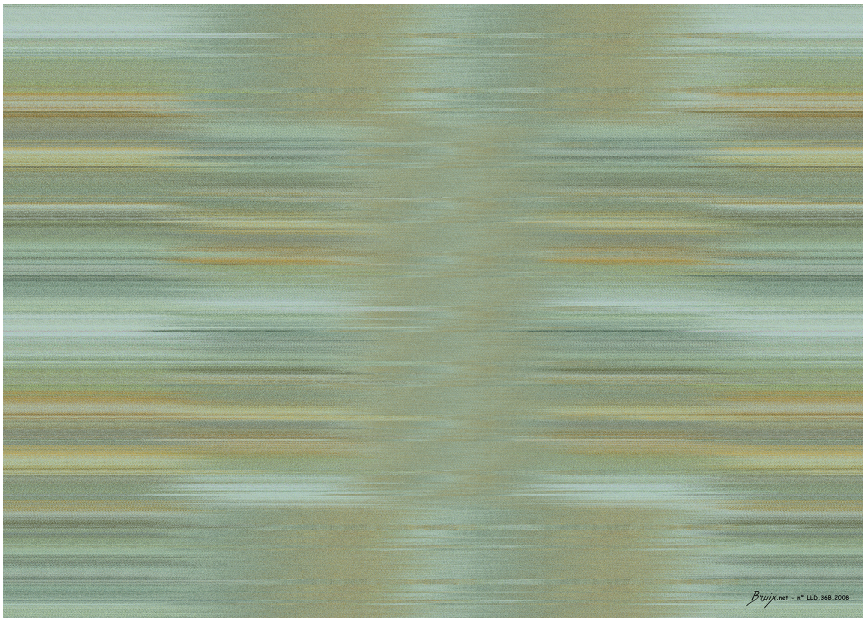
Alteracions d’energia fosca (en astrofísica) provocades per un fort camp electromagnètic

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : Alteracions d’energia fosca (en astrofísica) provocades per un fort camp electromagnètic
Any : 2010 - Catalogació núm.: LLD.37B.2010
Mides : 0,40 x 0,40 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca.
Obra única realitzada amb processos i programes informàtics



Energia fosca (en astrofísica) estable sense alteracions combinat amb un feix lumínic

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : Energia fosca (en astrofísica). Representació digital 24
Any : 2006 - Catalogació núm: LLD.24B.06
Mides :0,49,7 x 0,56 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana i tintes UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra original i única realitzada amb processos i programes informàtics



Alteració d'un camp per una ona electromagnètica

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : Alteració d'un camp per una ona elecromagnètica. Interacció en un camp magnètic.
núm. de catalogació LLD.36B.2008 – Any 2008
Mides: 50 x 70 cm
Tècnica: Impressió digital en cama plana i tintes UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra original i única realitzada amb processos i programes informàtics.



Camp vibracional energètic

Fitxa de l’obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: “Camp vibracional energètic ”
Any: 2011 - Catalogació núm. LLD.43B.2011
Mides: 0,60 x 0,50 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



Alteració de camp magnètic

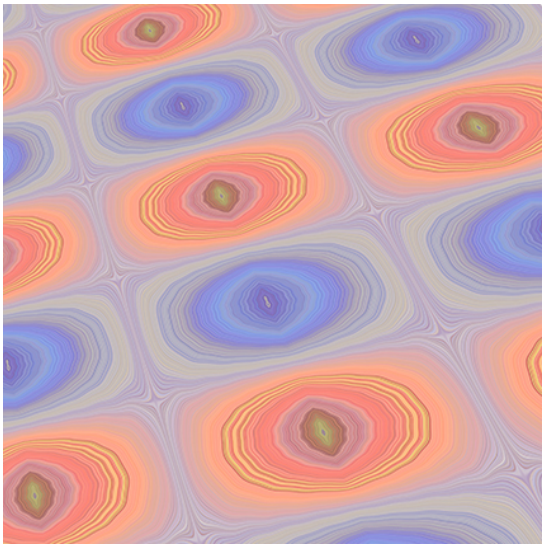
Segons l’astròloga Jennifer West, els camps magnètics no existeixen de manera aïllada, tots s’han de connectar entre si i, per tant, cal entendre com es connecten: entre un camp a gran escala com el galàctic o els de menor escala com el sol i la Terra.

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : Alteració de camp magnètic. Representació digital 86
Any : 2008 - Catalogació núm.: LLD.86B.08
Mides :0,50 x 0,50 m.
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



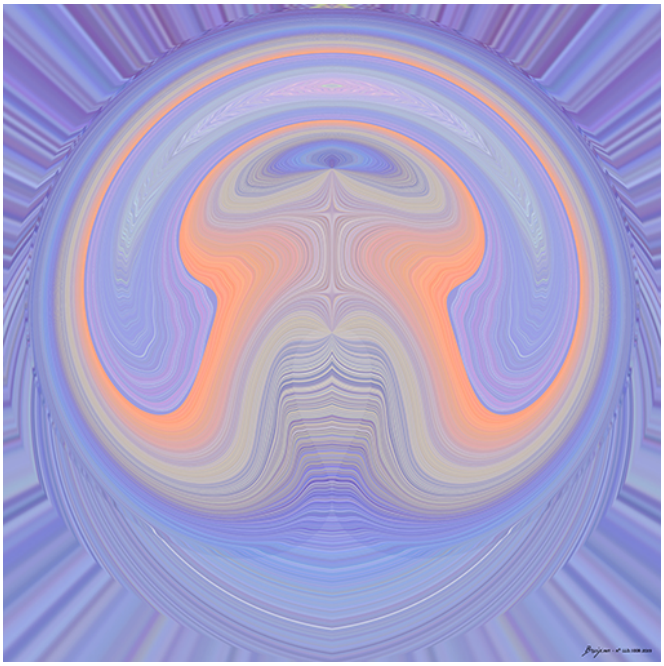
Interacció de camps magnètics

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : Interacció de camps magnètics. Representació digital 41
Any : 2008 - Catalogació núm.: LLD.41B.08
Mides :0,497 x 0,497 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



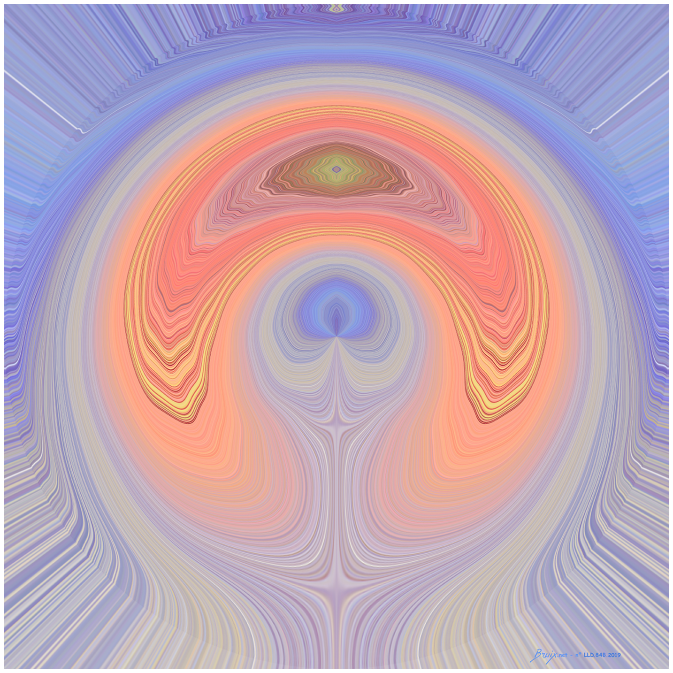
Representació virtual bidimensional de la unitat mínima d’espai
Es determina que hi ha una unitat mínima d’espaitemps i que aquesta amb la velocitat de la llum es va ampliant en extensió

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : Representació virtual bidimensional de la unitat mínima d’espai
Any : 2023 - Catalogació núm.: LLD.83B.2023
Mides :0,40 x 0,40 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana i tintes UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra original i única realitzada amb processos i programes informàtics



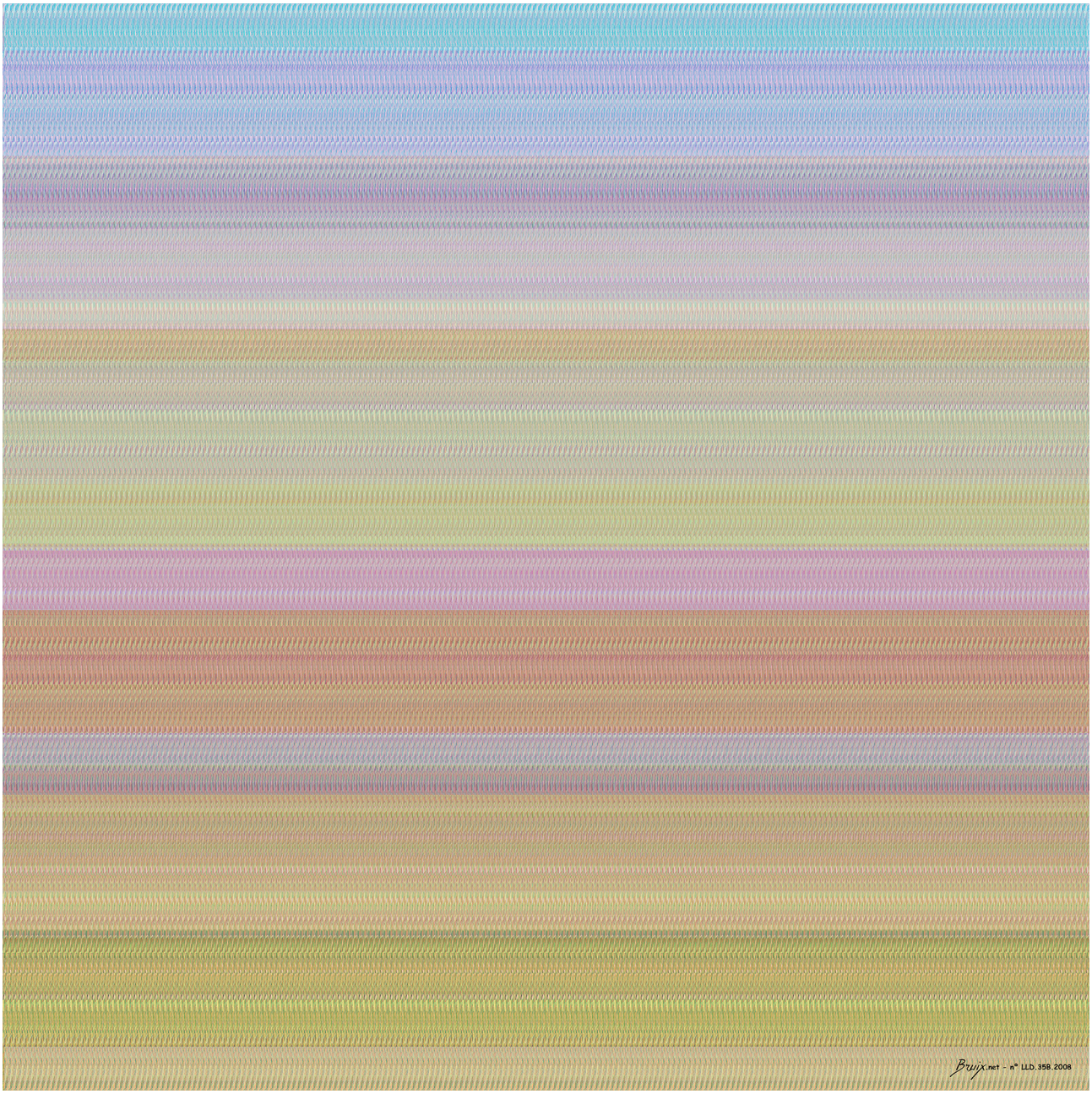
Representació virtual d’una deformació visual de l’espai a una velocitat propera a la llum

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol: “Representació virtual d’una deformació visual de l’espai a una velocitat propera a la llum (amb domini de blaus)”
Any: 2019 - Catalogació núm. LLD.100B.2019
Mides: 0,78 x 0,78 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics



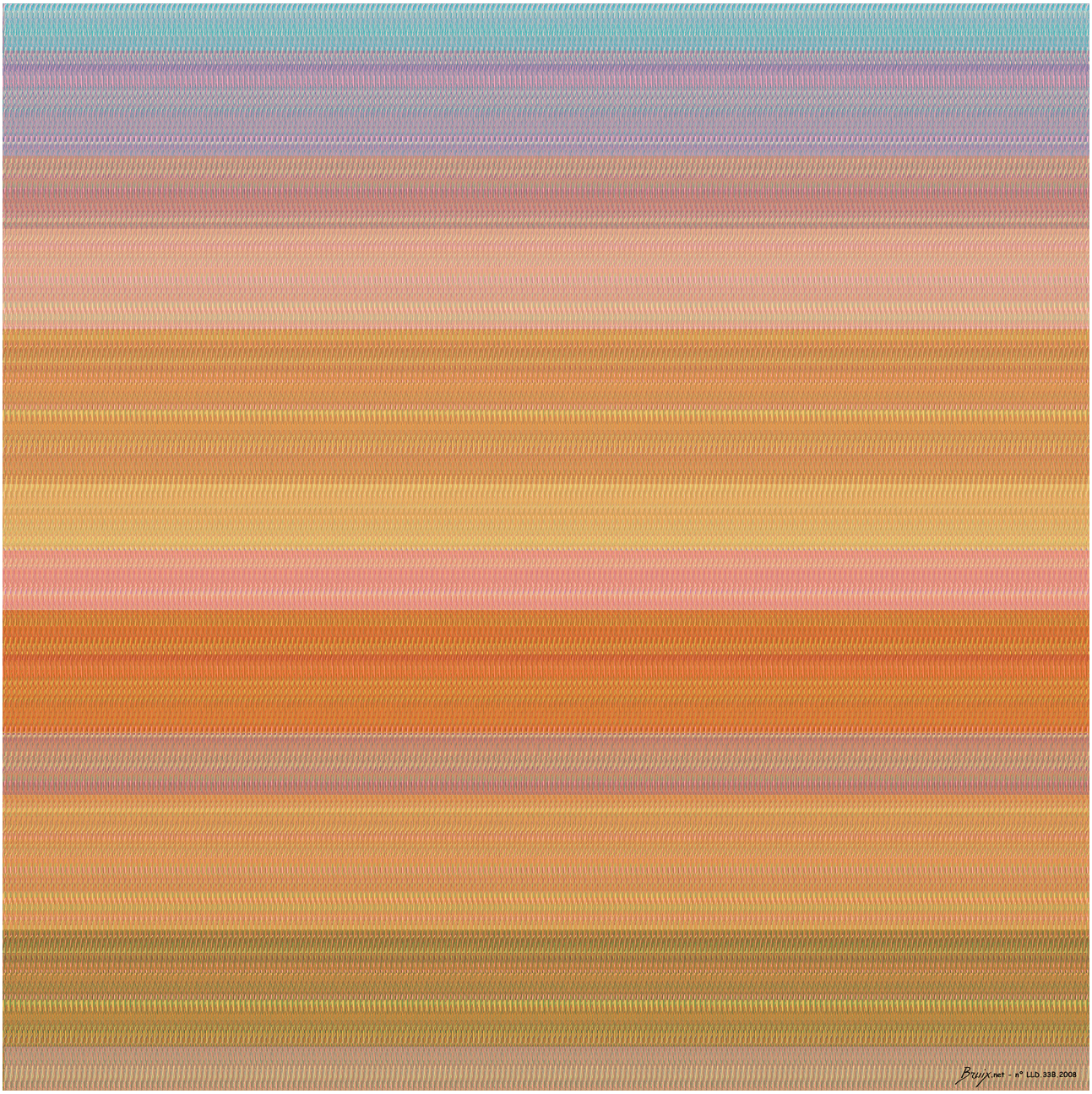
Representació virtual d’una deformació visual de l’espai a una velocitat propera a la llum

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol: “Representació virtual d’una deformació visual de l’espai a una velocitat propera a la llum (amb domini de taronges)”
Any: 2019 - Catalogació núm. LLD.84B.2019
Mides: 0,50 x 0,50 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents a la llum UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics



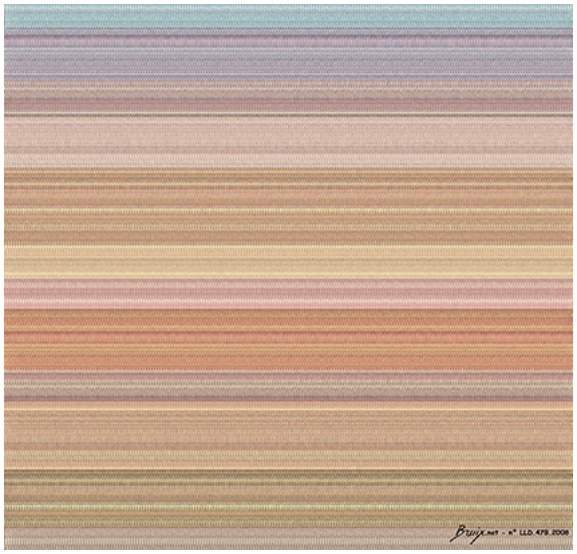
Camp d’energia vibracional configurant un espai i un temps direccional

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : Camp d’energia vibracional configurant un espai i un temps direccional. Representació digital 35 en tons freds
Any : 2008 - Catalogació núm.: LLD.35B.08
Mides : 0,746 x 0,746 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana i tintes uv sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra original i única realitzada amb processos i programes informàtics.



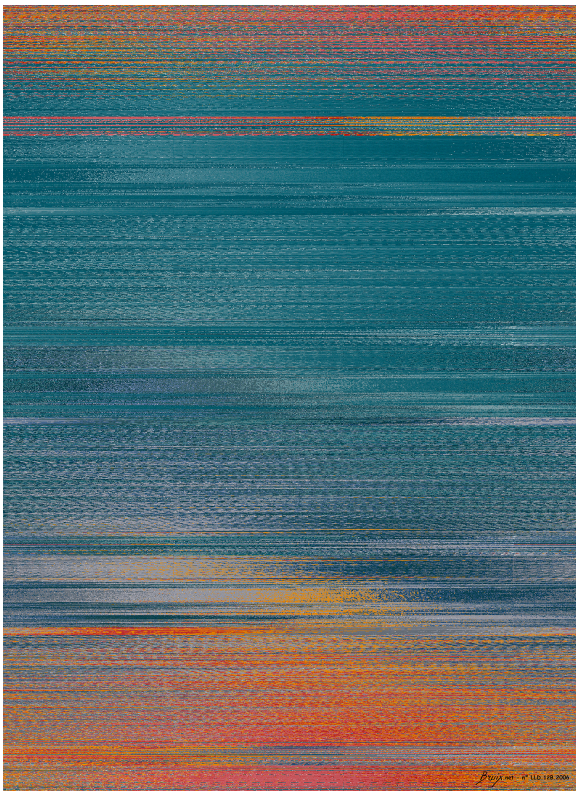
Camp d’energia vibracional configurant un espai i un temps direccional

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : Camp d’energia vibracional configurant un espai i un temps direccional. Representació digital 33, en tons càlids
Any : 2008 - Catalogació núm.: LLD.33B.08
Mides :0,746 x 0,746 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana i tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca
Obra original i única realitzada amb processos i programes informàtics



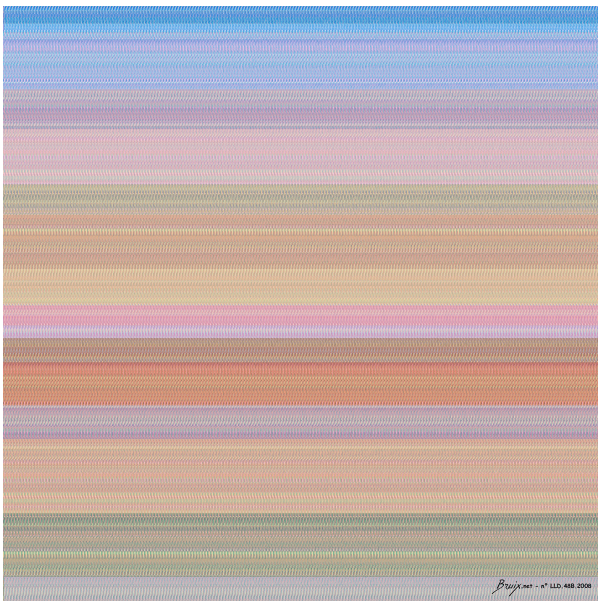
Emissions vibracionals seqüencials d’energia en una massa

Fitxa de l’obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: 1r. Emissions vibracionals seqüencials d’energia en una massa
2n. Representació condensada en detall d’un camp d’ones magnètiques en diferents magnituds segons la separació des de la matèria
Any: 2008 - Catalogació núm. LLD.47B.2008
Mides: 0,39 x 0,39 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics



Interaccions en un camp electromagnètic en un punt equidistant entre estrelles i planetes

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol :Interaccions en un camp electromagnètic en un punt equidistant entre estrelles i planetes.
Representació digital 12
Any : 2006 - Catalogació núm.: LLD.12B.06
Mides : 0,70 x 0,51 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana i tintes UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra original i única realitzada amb processos i programes informàtics



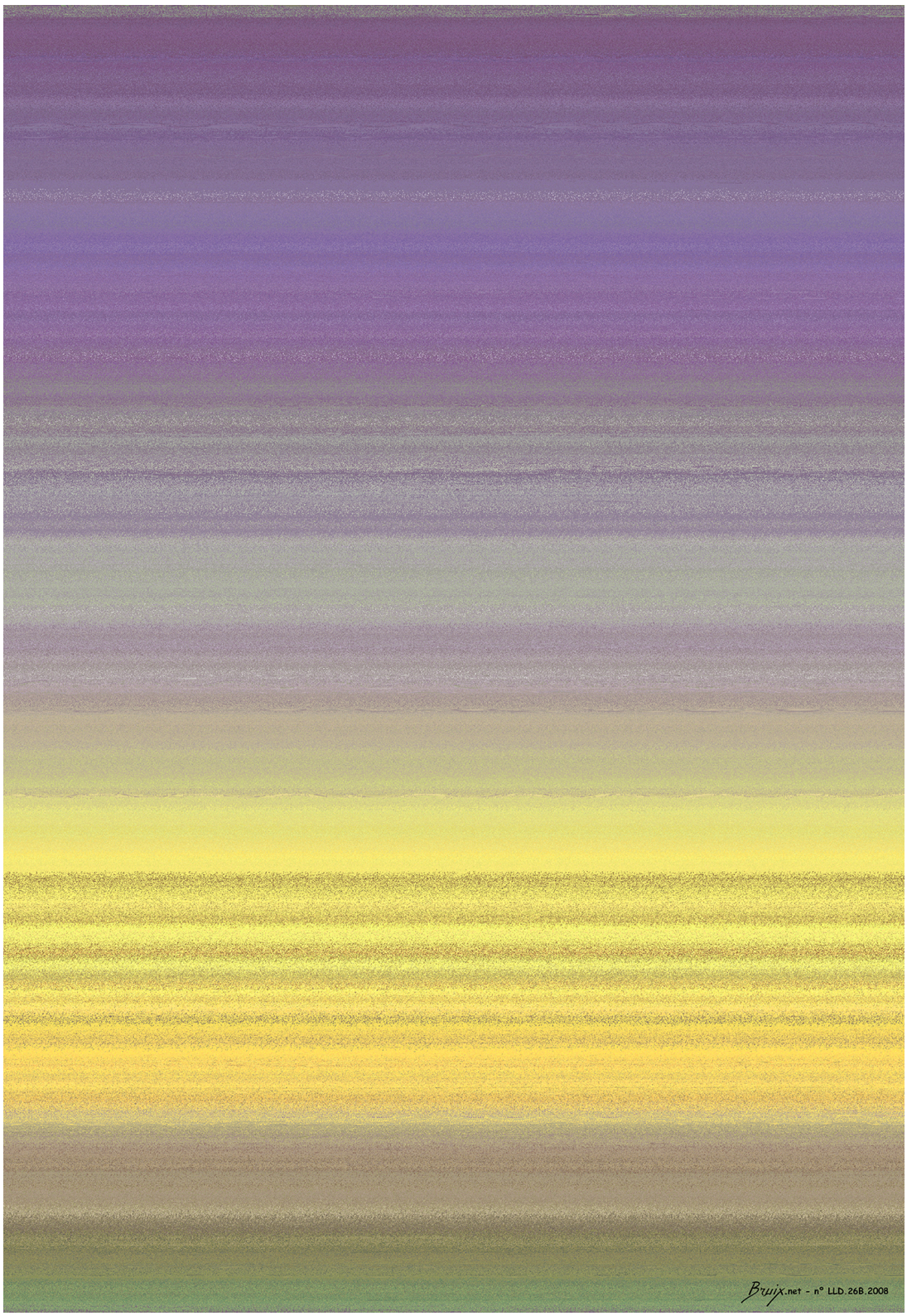
Emissions vibracionals seqüencials d’energia en una massa

Fitxa de l’obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: “Emissions vibracionals seqüencials d’energia en una massa
Any: 2008 - Catalogació núm. LLD.48B.2008
Mides: 0,50 x 0,50 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics



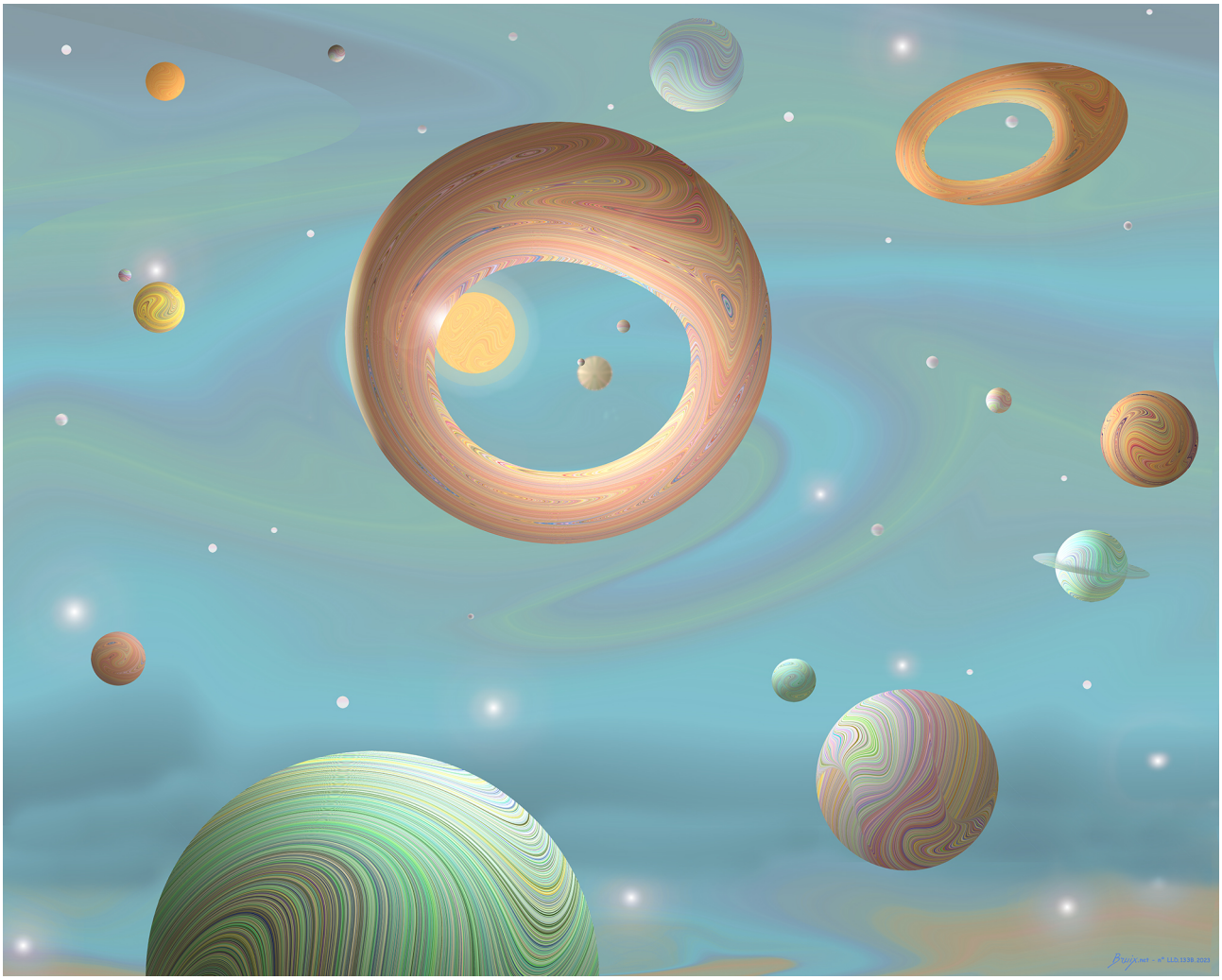
Estructura cosmològica amb interacció de fotons

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : Estructura cosmològica amb interacció de fotons. Representació digital 19
Any : 2006 - Catalogació núm.: LLD.19B.06
Mides : 0,70 x 0,506 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana i tintes uv sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra original i única realitzada amb processos i programes informàtics



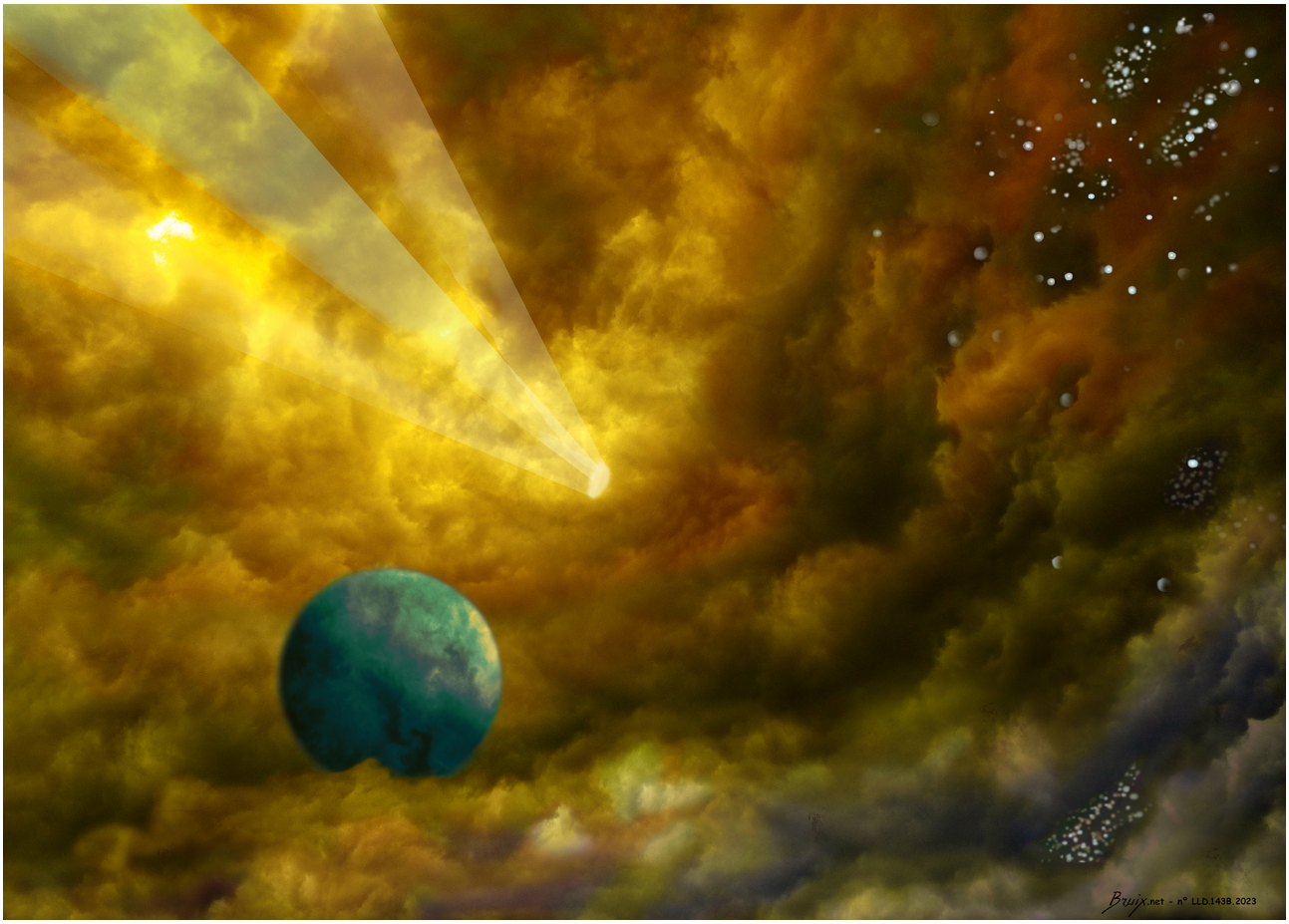
Estructura cosmològica amb interacció de fotons

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : Estructura cosmològica amb interacció de fotons. Representació digital núm. 26
Any : 2008 - Catalogació núm.: LLD.26B.08
Mides : 0,74 x 0,506 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana i tintes uv sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra original i única realitzada amb processos i programes informàtics



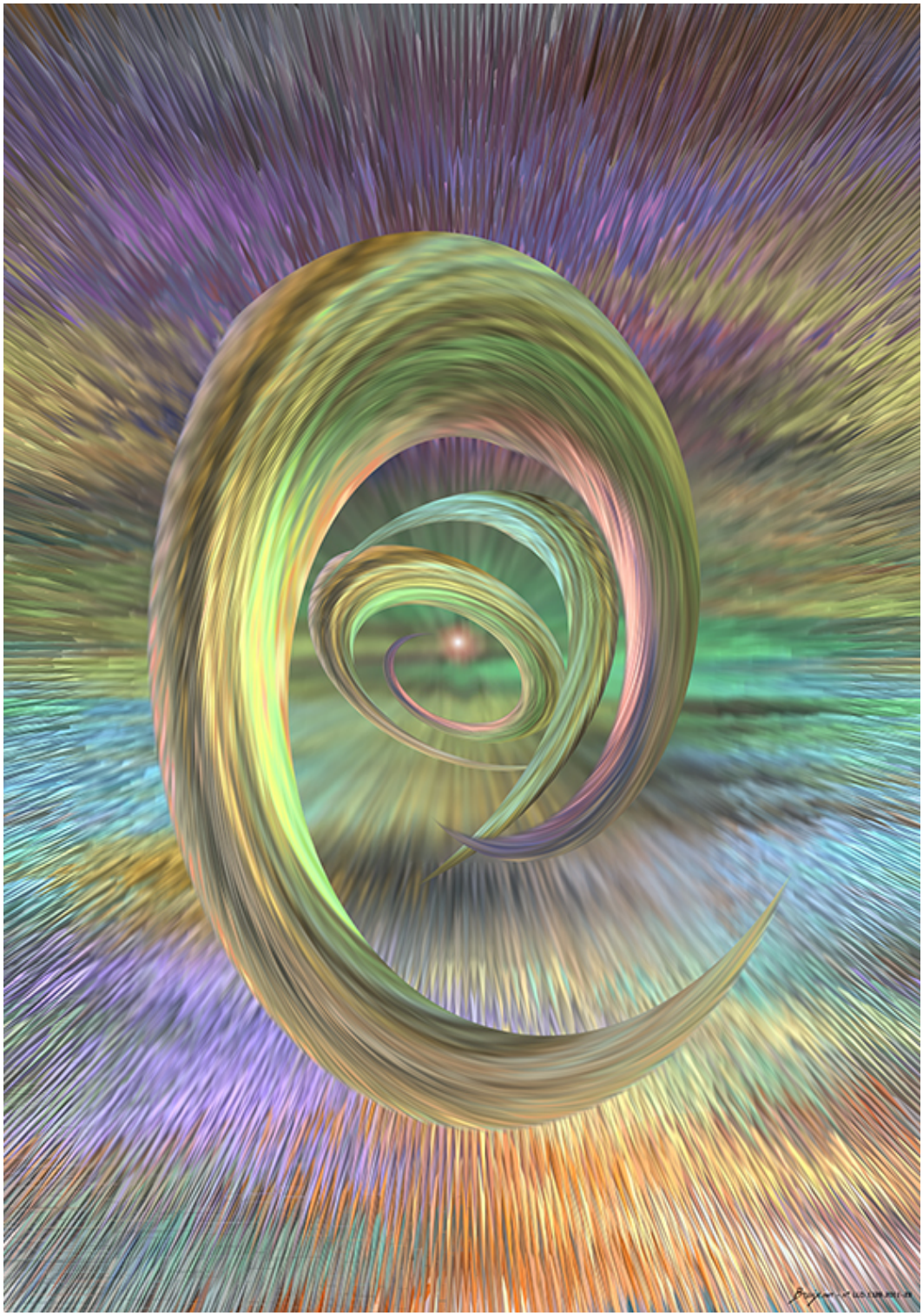
Representació interestel·lar de cossos reconstituïts esfèricament, o en forma d'anelles per impactes antecedents, on podem percebre les ones electromagnètiques procedents dels moviments magmàtics interns

Fitxa de l’obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: Representació interestel·lar de cossos reconstituïts esfèricament, o en forma d'anelles per impactes antecedents, on podem percebre les ones electromagnètiques procedents dels moviments magmàtics interns
Any: 2022 – Catalogació núm.: LLD.133.2022
Mides: 0,80 x 1 m
Tècnica: Obra realitzada amb processos i programes informàtics, i impressió amb cama plana i tintes UV resistents a la llum, sobre planxa Dibond. Obra única sobre Dibond (Se n’ha fet un tiratge en paper de 10 exemplars de només de la part superior de l’obra i de mida inferior 48x68).



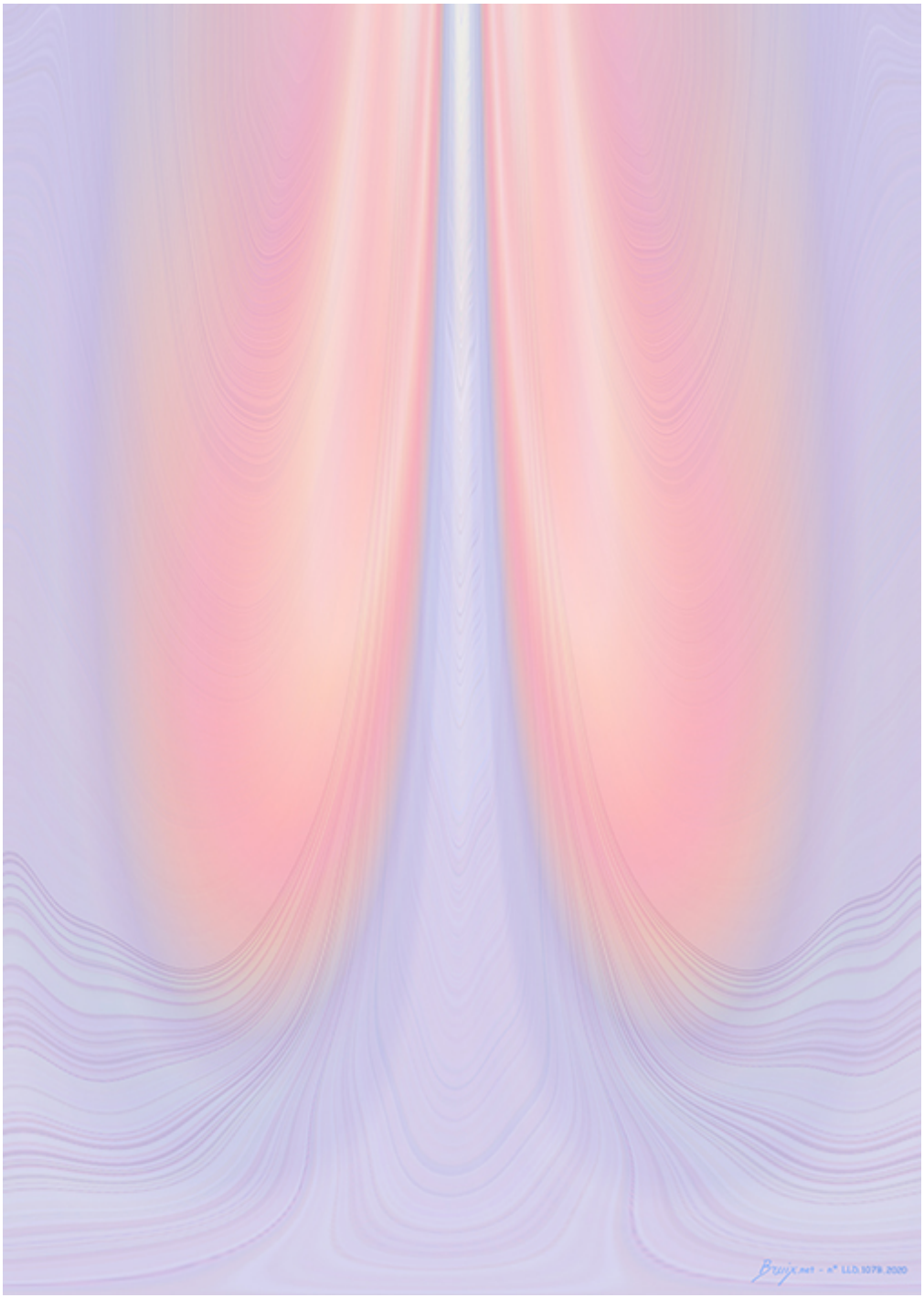
Representació d'un cos constituït esfèricament, en un espai de nebuloses de pols interestel·lar de diferents materials i amb la llum d'una estrella propera

Fitxa de l'obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: Representació d'un cos constituït esfèricament, en un espai de nebuloses de pols interestel·lar de diferents materials i amb la llum d'una estrella propera
Any: 2023 – Catalogació núm.: LLD.143.2023
Mides: 0,50 x 0,70 m
Tècnica: Obra realitzada amb processos i programes informàtics, i impressió amb cama plana i tintes UV resistents a la llum, sobre planxa Dibond. Obra única sobre Dibond (Se n'ha fet un tiratge en paper de 6 exemplars amb tonalitats de colors diferents)



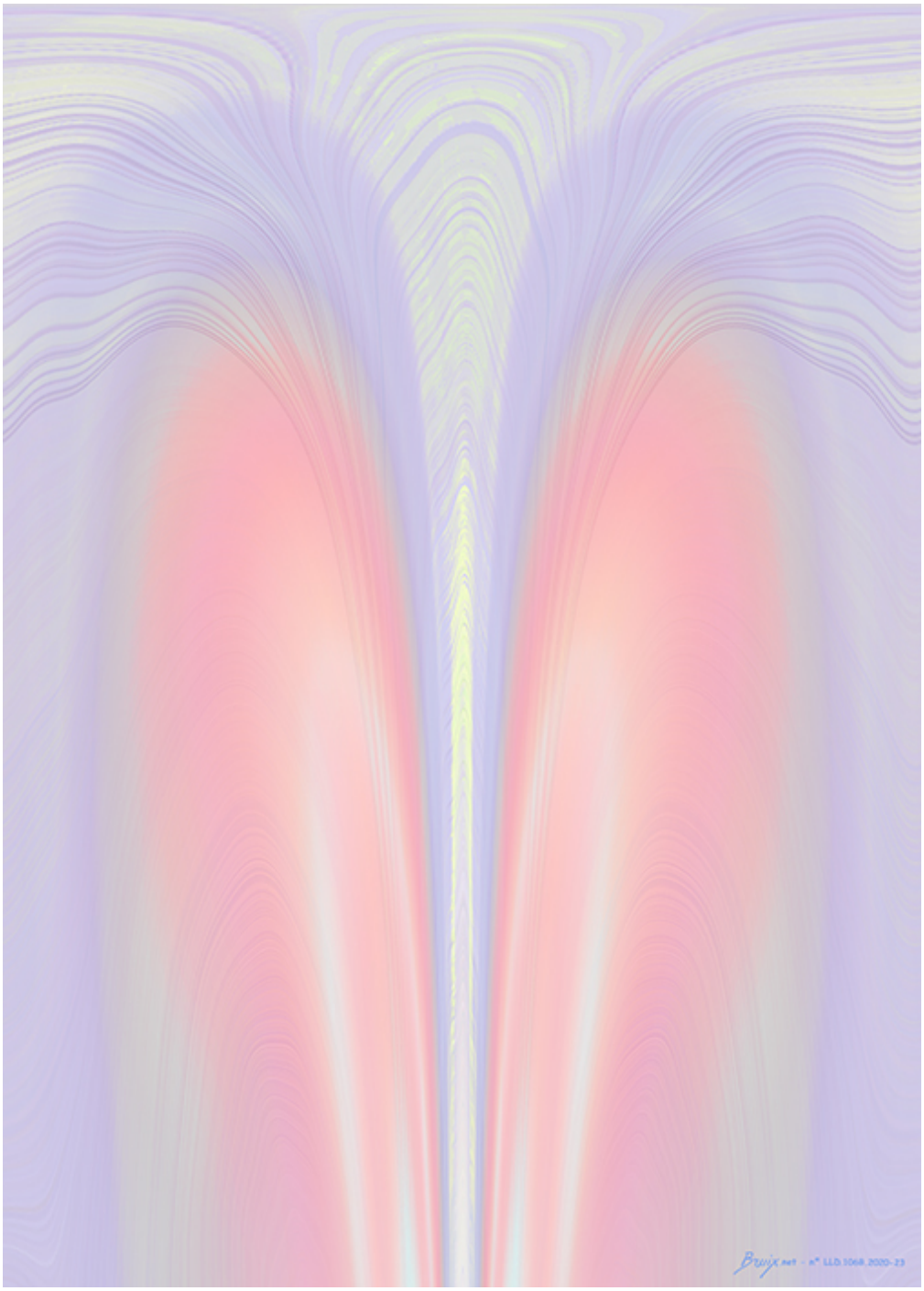
Representació de tres cossos procedents d’un mateix cos magmàtic després d’una deformació d’impacte, a gran velocitat en una mateixa direcció, amb la deformació visual al seu voltant

Fitxa de l’obra:
Títol: Representació de tres cossos procedents d’un mateix cos magmàtic després d’una deformació d’impacte, a gran velocitat en una mateixa direcció, amb la deformació visual al seu voltant
Any : 2011-23 - Catalogació núm.: LLD.132B.2011-23
Mides :0,50 x 0,80 m
Tècnica: Obra realitzada amb processos i programes informàtics. Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond. Obra única realitzada en Dibond (Se n’ha imprès 10 exemplars de 48 x 68 cm sobre paper, amb retocs de tons)



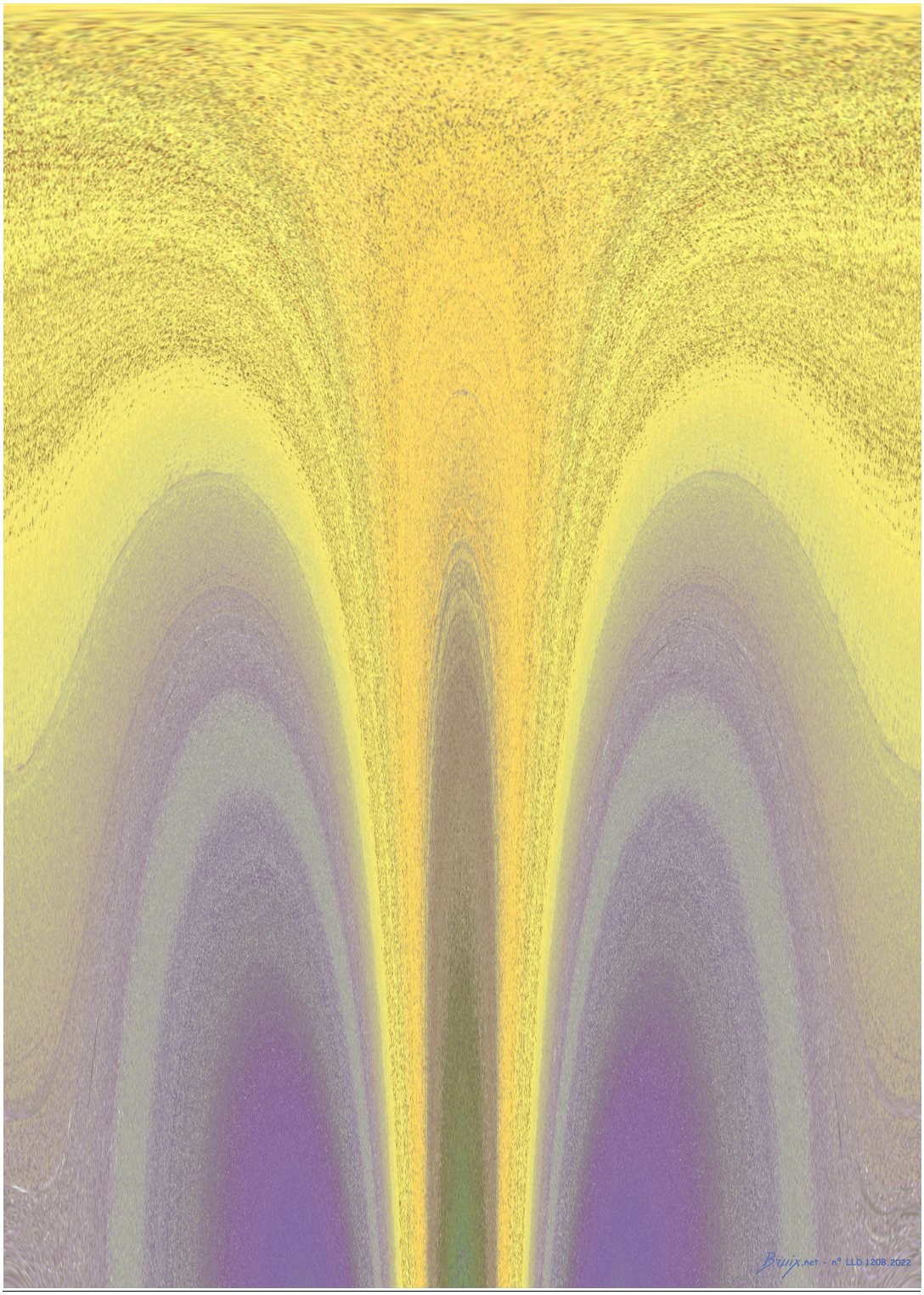
En un univers on sorgeix l’existència que és modelada per la vida, la interacció ve acompanyada per la comunicació i aquesta per l’empatia

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : “En un univers on sorgeix l’existència que és modelada per la vida, la interacció ve acompanyada per la comunicació i aquesta per l’empatia”. Impuls d’alta intensitat. Ones de baixa freqüència d’interacció
Any: 2020 – Catalogació núm. LLD.107B.2020.
Mides: 1 x 0,70 m
Tècnica: Impressió digital amb cama plana i tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics



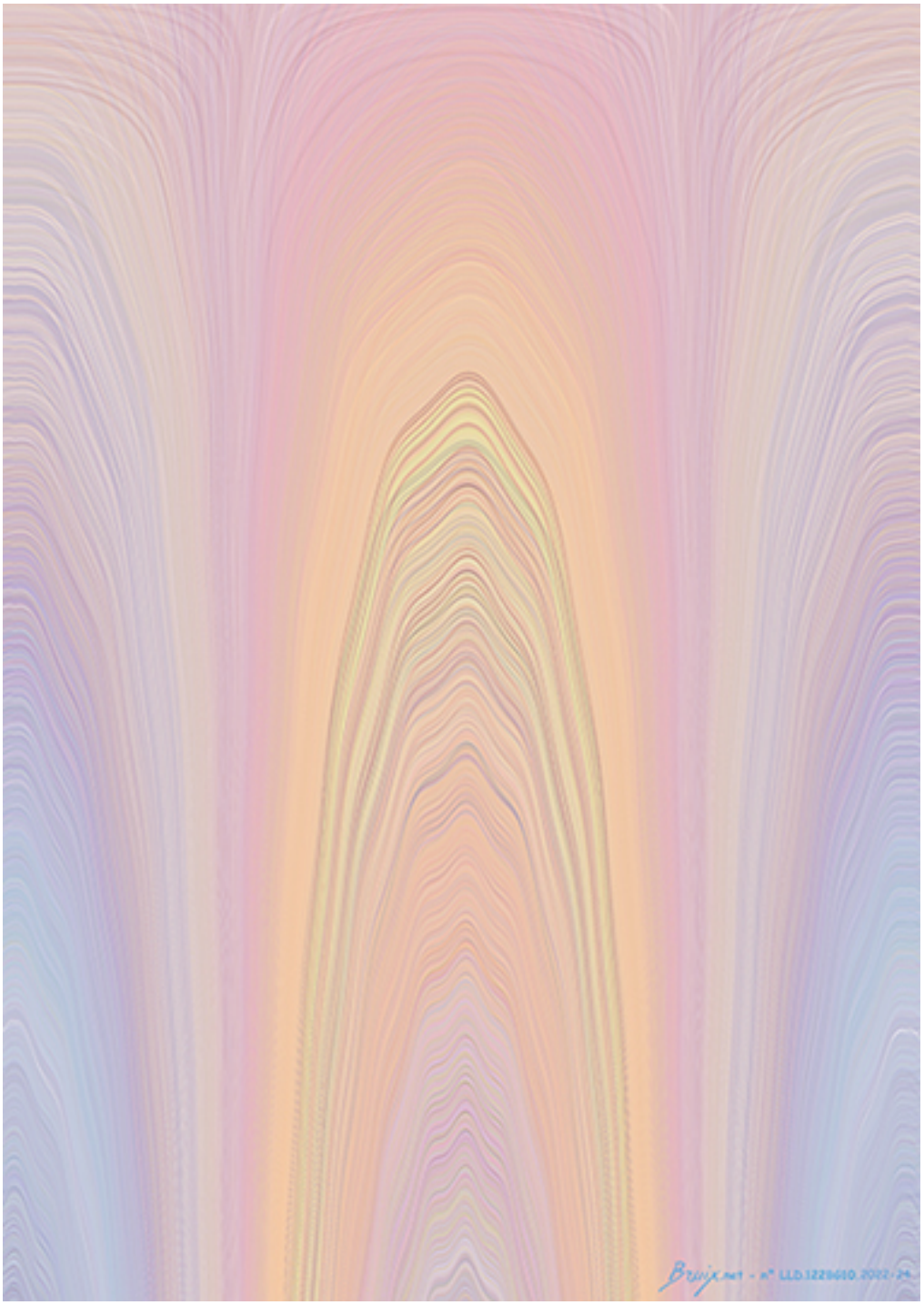
En un univers que es forma en una espessa xarxa d’interaccions entre camps de partícules, ones i fotons, sorgeix l’existència que és modelada per la vida, deixant constància més enllà de l’espaitemps

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : “En un univers que es forma en una espessa xarxa d’interaccions entre camps de partícules, ones i fotons, sorgeix l’existència que és modelada per la vida, deixant constància més enllà de l’espai-temps”. Ones de baixa freqüència d’interacció
Any: 2020-23 – Catalogació núm. LLD.106B.2020-23.
Mides: 0,70 x 0,50 m
Tècnica: Impressió digital amb cama plana i tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



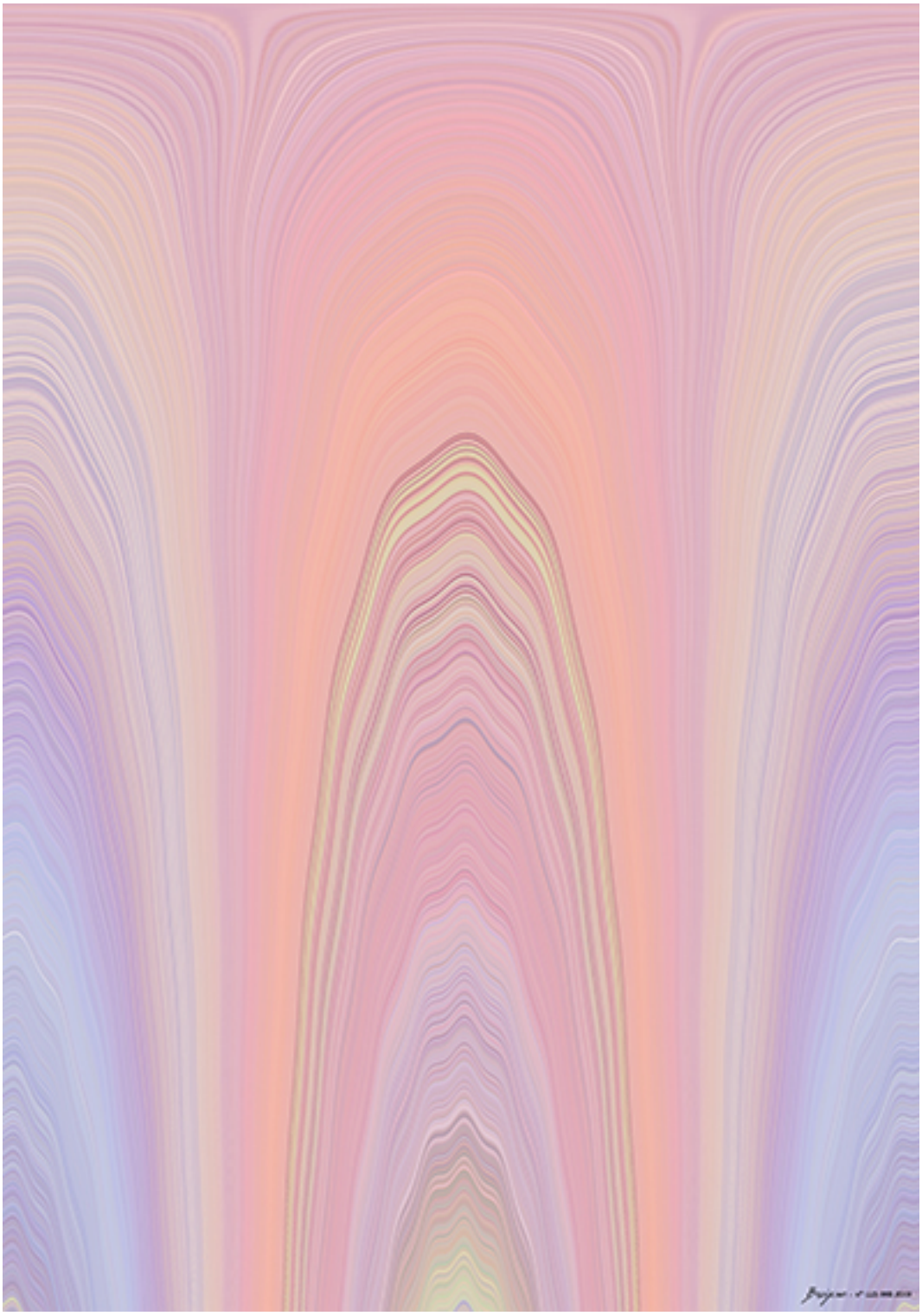
“En un univers que existeix en l'espai i evoluciona en el temps, l'energia és l'element de llum que ens uneix a tots i a tot”. Ones de baixa freqüència d’interacció.

Fitxa de l’obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : “En un univers que existeix en l'espai i evoluciona en el temps, l'energia és l'element de llum que ens uneix a tots i a tot”. Ones de baixa freqüència d’interacció.
Any: 2022 – Catalogació núm. LLD.120B.2022.
Mides: 0,70 x 0,50 m
Tècnica: Impressió digital amb cama plana i tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics



Representació de les ones cerebrals de baixa amplitud.
Les ones cerebrals són ones de baixa amplitud, en el cas del cervell humà estem parlant de microvolts, i de diferents tipus de freqüència, de manera que unes són més ràpides i d'altres més lentes.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : a) Representació de les ones cerebrals de baixa amplitud
b) Representació de vibracions de baixa freqüència entre éssers
c) Ones d'alta freqüència d'interacció i comunicació no verbal
Any 2022-24. Catalogació núm.: LLD.122BG10.2022-24
Mides : A3 42 x2 9,7 cm
Tècnica: Obra única realitzada amb processos i programes informàtics, i impressió Giclée amb tintes resistents a la llum sobre paper Photo Rag de 300 g (imprès a Tinta Invisible de BCN). Tiratge de 10 exemplars i 1 PA per a l'impressor.



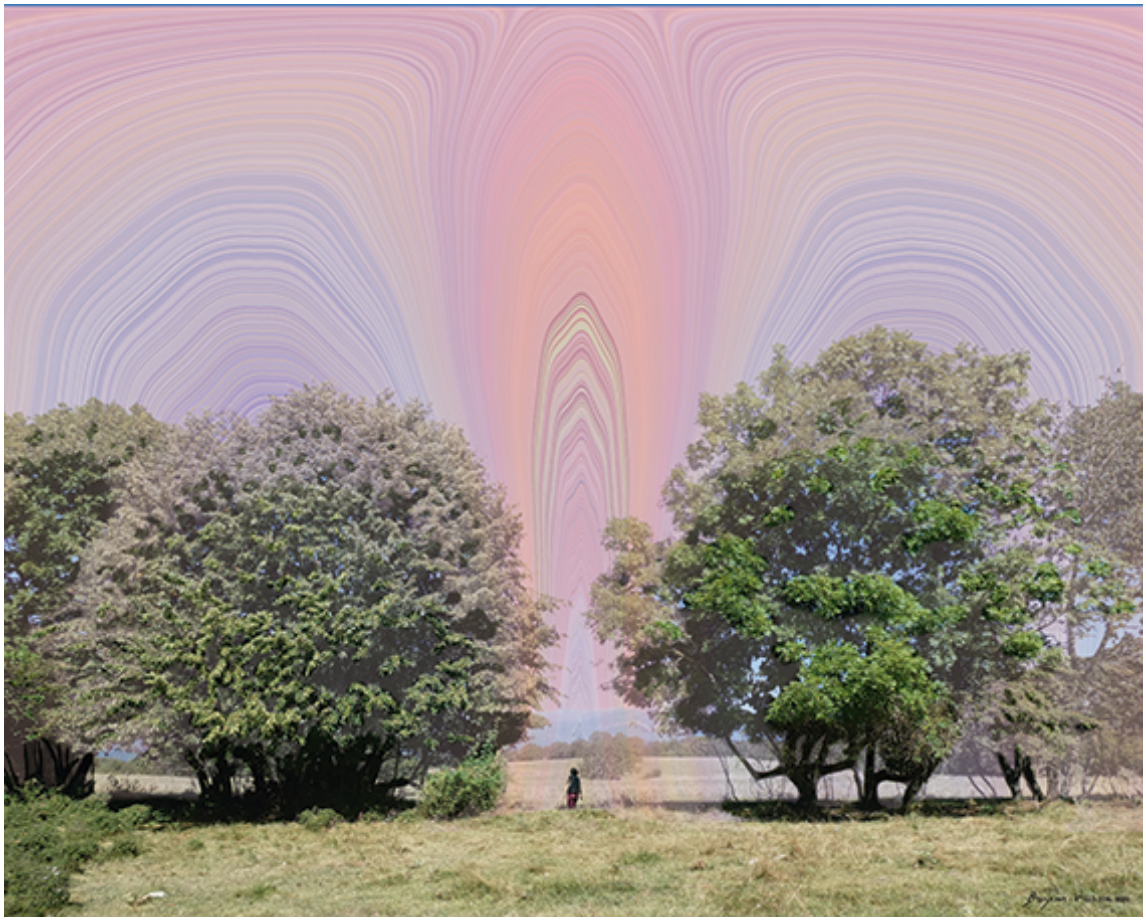
Representació de vibracions de baixa freqüència entre éssers vius, o entre traspassats (altra dimensió) i d'aquesta dimensió.

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : a) Representació de la radiació còsmica de fons CMB (Cosmic Microwave Background), fragment d'inici i expansió
b) Representació de vibracions de baixa freqüència entre éssers vius, o entre traspassats (altra dimensió) i d'aquesta dimensió
Any : 2006 - Catalogació núm.: LLD.99B.2019
Mides :1 x 0,70 m amb planxa de policarbonat de protecció
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca i placa de policarbonat de protecció. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics.



Representació de vibracions de baixa freqüència entre éssers vius, o entre traspassats (altra dimensió) i d'aquesta dimensió. Superposició de freqüències en situació de diàleg

Fitxa de l'obra:
Sèrie : "Llenguatge digital"
Títol : a) Representació de la radiació còsmica de fons CMB (Cosmic Microwave Background), fragment d'inici i expansió
b) Representació de vibracions de baixa freqüència entre éssers vius, o entre traspassats (altra dimensió) i d'aquesta dimensió. Superposició de freqüències en situació de diàleg
Any : 2006 - Catalogació núm.: LLD.105B.2019-20
Mides :1 x 0,70 m
Tècnica: Impressió digital en cama plana amb tintes resistents UV sobre planxa d'alumini Dibond blanca i placa de policarbonat de protecció. Obra única realitzada amb processos i programes informàtics



Representació visual virtual de l’aura o ones electromagnètiques entre arbres i persona

Es pot considerar que el nostre univers està integrat en un conjunt d’altres dimensions no perceptibles per als nostres sentits. A les tres dimensions espacials més el temps considerat una quarta dimensió, cal afegir-hi altres dimensions corresponents a les partícules subatòmiques, i totes aquestes estarien integrades en unes altres dimensions “superiors” o “complementàries”, no alienes a aquestes però de complexa detecció. La detecció de freqüències de molt baixa radiació faria camí per entrar en dimensions no fàcilment perceptibles, però existents.

Fitxa de l’obra:
Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: Representació visual virtual de l’aura o ones electromagnètiques entre arbres i persona
Any: 2021 – Catalogació núm.: LLD.116L.2021
Mides: 0,72 x 0,90 m
Tècnica: Obra realitzada amb processos i programes informàtics, posterior tractament amb sistema lenticular i efecte 3D, i impressió digital policrom sobre paper per a plàstic PS lenticular. Obra única



Representació visual virtual de l’aura o ones electromagnètiques dels centres sensibles de dos arbres d’espècies diferents

Text complementari:
Els animals per a la seva orientació i els seus moviments a l'atmosfera de la Terra, depenen de camps elèctrics, magnètics i electromagnètics de la naturalesa; aquests es confonen amb els camps artificials d'origen tecnològic, molt més forts i en constant canvi, i ja no poden trobar el seu camí al lloc d'origen (…)
També s'ha demostrat que el cos humà té una forma semblant als mateixos mecanismes que la sensibilitat de les abelles i les aus. La radiació generalitzada, amb una densitat de flux (GL) no té precedents, i és una nova forma d'amenaça per a la nostra salut.

(Extret de “Las abejas, las aves y los hombres. La destrucción de la naturaleza por el electrosmog” de Ulrich Warnke)

Sèrie: "Llenguatge digital"
Títol: Representació visual virtual de l’aura o ones electromagnètiques dels centres sensibles de dos arbres d’espècies diferents
Any: 2020 – Catalogació núm.: LLD.104L1/2.2020
Mides: 0,35 x 0,70 m
Tècnica: Obra realitzada amb processos i programes informàtics, posterior tractament amb sistema lenticular i efectes 3D i moviment, i impressió digital policrom sobre paper per a plàstic PS lenticular.
Se n’ha fet dues peces de mides diferents numerades, aquesta és la 1/2

8è Camp

Viatgem a la cinquena dimensió. Travessem la barrera de les nostres dimensions.
Hi ha quelcom més enllà del nostre univers? Són possibles altres universos? El nostre univers és el resultat d'un univers anterior? Com poden ser aquests universos?

Instal·lació opcional no realitzada fins ara.

La instal·lació nova que s'elaboraria per a aquest projecte seria per situar l'espectador com a observador, de manera més real, del seu o nostre univers de quatre dimensions (tres dimensions de l'espai més una del temps); en un espai on pot divisar en un primer moment la Terra des l'exterior que l'envolta en 180º, és a dir està a dins d'una mitja esfera on hi ha reflectida la Terra vista des de dins amb una projecció de vídeo, que de forma pausada va girant i es contrau o s'allunya deixant pas a l'univers.
En sortir de l'esfera, es trobaria en un espai més ampli, també mig esfèric amb quatre llargues teles translúcides circulars, una al zenit i les altres progressivament més grans, al seu voltant en forma de semi dònut, que dissimulen tires de llums continues de leds no visibles directament, sent la llum la protagonista amb uns canvis pausats de tonalitats; el terra estaria cobert d'imatges de l'univers entrellaçades on galàxies, forats negres, nebuloses estarien al peus de l'espectador.
Aquestes imatges estarien impreses en sistema lenticular efecte 3D sobre plàstic PS lenticular i una protecció al damunt de policarbonat de manera que en el seu conjunt es veurien en una falsa profunditat per on l'espectador podria flotar.

Penjats del sostre altres petits universos en formes esfèriques transparents en moviment, on el gas, o elements esponjosos o flotants com el cotó fluix podrien fer constància de la seves existències amb diferents lleis físiques. Ara la persona és observadora, des de l'exterior o des d'una cinquena dimensió, del seu propi espaitemps no tan sols en un moment present sinó que es converteix en un eternament present ,i des d'on pot contemplar altres possibles "universos" i fins i tot que tot el conjunt forma part d'una sisena dimensió determinada per la llum.




Imatges virtuals del primer espai



Imatge virtual del segon espai

Textos complementaris:

El nostre univers podria haver començat no en una gran explosió, sinó en un gran rebot, una implosió que va donar pas a una explosió, tot això ocasionat per exòtics efectes quàntics i gravitatoris.

Igual que el comportament dels materials indica que estan formats per àtoms, el comportament de l'espai i el temps indueix a pensar que també tenen una estructura fina, un mosaic d' "àtoms" de l'espaitemps (…) i serien les unitats indivisibles de la distància. En general, se'ls atribueix una mida de 10^{-35} metres, massa diminuts per ser vistos avui dia amb els instruments més potents (…) Si rebobinéssim l'expansió de l'univers, les galàxies que avui veiem convergirien cap a un punt infinitesimal: la singularitat de la gran explosió. En aquest punt, segons la nostra teoria actual de la gravetat –la teoria de la relativitat general d'Einstein–, l'univers va conèixer una densitat i temperatures infinites. D'aquell moment de la història, es sol dir que fou el naixement de la matèria, de l'espai i del temps.

El temps podria haver existit abans de l'explosió. L'univers precedent a l'explosió potser patia una implosió catastròfica que va assolir un punt de màxima densitat i després va revertir. En resum: una gran contracció podria haver provocat un gran rebot i una gran explosió (…)

La gravetat de bucles descriu com cada increment d'energia afegida a aquest buit genera un nou àtom d'espaitemps formant una malla densa (…)

La gravetat de bucles suggereix que l'estructura atòmica de l'espaitemps modifica la naturalesa de la gravetat a densitats d'energia molt altes i la converteix en repulsiva. Imaginem l'espai com una esponja, i la massa i l'energia com l'aigua. L'esponja porosa pot emmagatzemar aigua als porus, però només fins a certa quantitat. Un cop plena, l'esponja deixa d'absorbir més aigua, la repel·leix. De la mateixa manera, l'espai quàntic atòmic és porós, amb una capacitat finita d'emmagatzemar l'energia. Quan les densitats energètiques són massa grans, apareixen les forces de repulsió (…)

Una situació possible és que l'estat inicial d'alta densitat fos conseqüència del col·lapse d'un univers preexistent sota l'acció d'una força gravitatòria d'atracció. La densitat creixeria tant que la gravetat canviaria a repulsiva, i l'univers s'expandiria novament. A aquest procés els cosmòlegs en diuen rebot (…)

Les equacions de diferències de la gravetat quàntica de bucles prediuen que la regió de l'espai-temps que va precedir el rebot era una imatge especular del nostre univers.

Martin Bojowald, "Rebot de l'univers", extracte publicat a la revista Investigación y Ciencia, desembre 2008.

Multivers (Diversos universos).

"Més enllà de l'horitzó" George F. R. Ellis, cosmòleg, en el seu article* ens comenta:

Aquells que s'adhereixen a l'accepció més àmplia de multiversos han proposat diferents mecanismes per explicar com haurien sorgit tots aquests mons i on podrien trobar-se. Potser ocupin regions molt allunyades de l'espai, tal com la física prediu el model d'inflació caòtica d'Alan Guth, Andrei Linde i altres (1). També podrien existir en diferents èpoques, com passa en el model cíclic de Paul Steinhardt i Neil Turok (2), o potser es trobin en el mateix espai que el nostre però en una branca diferent de la funció d'ona quàntica, com defensa David Deutsch (3). Una altra possibilitat rau en el fet que no tinguin localització i es trobin desconnectats del nostre espaitemps, com proposen Max Tegmark i Dennis Sciama (4) (…)

De totes les opcions, la inflació caòtica sosté que, a gran escala, l'espai és un buit en eterna expansió en què les fluctuacions quàntiques generen sense parar nous universos, com un nen que fa bombolles de sabó (…9). Quan una d'elles neix, no només la seva distribució inicial de matèria és aleatòria, sinó que també ho és el tipus de matèria que posseeix. El nostre univers conté partícules com electrons i quarks, els quals interaccionen a través de forces com l'electromagnetisme. Però en altres universos existirien partícules i interaccions diferents, és a dir, altres lleis locals de la física.

Text de l'article de George F. R. Ellis a la revista Investigación y Ciencia, d'octubre de 2011.

Documentació de l'article:

(1) «L'univers inflacionari autoregenerant» per A. Linde; Investigación y Ciencia, gener de 1995.

(2) «L'univers abans de la gran explosió», per G. Veneziano; Investigación y Ciencia, juliol de 2004

(3) «Física quàntica dels viatges a través del temps" per D. Deutsch i M. Lockwood; Investigación y Ciencia, maig de 1994.

(4) «Universos paral·lels», per M. Tegmark i Dennis Sciama; Investigación y Ciencia, juliol de 2003.

- - - -

En l'article de Max Tegmark "Universos paral·lels" de la revista Investigación y Ciència de juliol de 2003, fa menció de Martin Bojowald que ja es fa ressò de les diferents propostes sobre aquest tema i remarca quatre nivells o possibilitats:

El multivers de nivell 1 que seria una regió de l'espai que esdevé massa lluny com perquè l'haguem vist, i que seria en lo essencial com el nostre.

El multivers de nivell 2 seria una bombolla immersa en un volum encara més vast, però en la seva major part vuit, i que podrien ser altres multiversos amb propietats pròpies cadascuna.

El multivers de nivell 3 amplia el concepte de "en altre lloc", i cadascú pot tenir totes les variants possibles dins de l'àmbit de la mecànica quàntica.

El multivers de nivell 4 on els multiversos poden diferir no tan sols en la posició, propietats cosmològiques o estat quàntic sinó també en les lleis de la física.

- - - - - - - - - - - - - - -

Epíleg

En acabar aquest viatge per l'espaitemps, amb l'ajuda d'imatges i instal·lacions, no voldria que ens acomiadéssim tenint sols un univers llunyà, pensem que cadascú té un univers més proper, que està al nostre costat amb la gent que l'omple cada dia i que repercuteix en el nostre univers interior que ens cal descobrir en totes les seves facetes per adonar-nos dels seus recursos.

Hem de ser conscients que o ens deixem arrossegar per la inoperància, o decidim actuar donant sentit a les nostres possibilitats. L'empatia amb els altres ens dona l'oportunitat de treballar i de fer avançar la humanitat vers un camí de prosperitat i concòrdia. L'amor i el respecte als altres i al medi natural són la base perquè la societat pugui avançar en pau i l'esperit de cadascú pugui trobar el camí.

_____

_____

Guiatge de l'exposició

Per la complexitat en la temàtica i sabent que la majoria d'espectadors visitants de les exposicions agraeixen les explicacions que situen en el context l'obra, ampliant, simplificant o aclarint els seus continguts, trobo interessant la possibilitat de fer un equip de monitors que puguin acompanyar aquells grups que ho desitgin, ja siguin estudiants d'ensenyament secundari, grups familiars o de públic en general, a unes hores establertes. Aquests monitors tindrien una formació per part meva.

En el mateix sentit em comprometo personalment a fer de guia a una hora en concret durant els sis dies de la setmana i a una altra visita concertada per a grups interessats o comentar la mostra a estudiants superiors en física, ciències, formació del professorat, etc.. mentre duri l'exposició. Sempre he cregut interessant i convenient els intercanvis entre el públic i l'artista

Es pot fer una guia dels escrits que fan referència a les sales o camps i a les obres, amb una petita reproducció de l'obra corresponent.

Material didàctic complementari

La mostra pot tenir material didàctic escrit i il·lustrat situat al final de l'exposició, on s'aprofundeixi en alguns temes claus. Pot servir tant per a instituts com per a un públic en general.

Activitats complementaries

Durant el període de l'exposició es poden desenvolupar conferències sobre astrofísica, filosofia, astronomia, art, etc. amb temàtica relacionada. Es pot contactar amb altres entitats perquè hi facin coincidir activitats complementaries, com CosmoCaixa, CCCB, Agrupació Astronòmica de Sabadell, parcs astronòmics i centres d'observació de l'univers, etc. i amb difusió conjunta de les activitats.

Assessorament didàctic i científic

En el moment en què la mostra sigui acceptada, els continguts seran revisats per professionals en la matèria.

_____

_____

Aquest és un treball obert que fa anys que l'estic elaborant, resumint i ampliant, per tant és susceptible de petits canvis en el contingut i d'afegir-hi noves obres que vaig realitzant.

Depenent de l'espai disponible i tal com ho he expressat anteriorment, es poden treure o posar més obres en cadascun dels camps.

El camp número 6, donada la complexitat de la instal·lació, requereix uns quants dies de muntatge i per tant queda pendent de la disponibilitat de dates que tingui l'organització.

El camp número 8, en ser de nova creació, és susceptible d'eliminar-se si no hi ha pressupost.

_____

_____

Bibliografia resumida:

Llibres:

"Historia del Tiempo" de Stephen W Hawking

"El universo elegante" de Brtian Greene

"La nueva mente del emperador" de Roger Penrose

"La realidad no es lo que parece" de Carlo Rovelli

"El orden del tiempo" de Carlo Rovelli

"Les abelles, les aus i les persones" de Ulrich Warnke

"La filosofía cuántica y el mundo interior" de Ulrich Warnke

Revistes especialitzades:

"Investigación y Ciencia": Selecció d'articles des d'aproximadament 1988

"Temas" monogràficos de Investigación y Ciencia

Selecció de documentals, vídeos i pàgines web:

Juan Martín Maldacena (diverses conferències per YouTube)

Curs d' Andrés Aragoneses: https://escuelaplanetadavinci.weebly.com/#

Curs d'astrofísica : Tous, José Luis

El fin del espacio-tiempo – YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=kq0g4xvynVI

https://www.youtube.com/watch?v=1JsJHlrHSBc

https://www.meteorologiaenred.com/category/astronomia/page/2

https://ca.expansion-space.com

https://www.youtube.com/watch?v=Lfwl7YTv9EU

https://desdelamediterrania.cat/2013/11/09/10-recursos-sobre-el-boso-de-higgs/

Astronomia: https://www.meteorologiaenred.com/category/astronomia/page/2#google_vignette

Qué ha descubierto el telescopio Hubble:
https://www.meteorologiaenred.com/que-ha-descubierto-el-telescopio-hubble.html

Conferències d'interès:

A CosmoCaixa. Cicles d'astrofísica: Iván Agulló, Què és el (2020). Els forats negres (2019). Peter Higgs, El bosó de Higgs, etc.

A CCCB. Cicles de filosofia: Rüdiger Safranski al 2011, etc.

Agraïments

Als professors dels diferents cursos d'introducció a l'astrofísica, introducció a la relativitat general, física quàntica, física de partícules, i altres.
Josep Lluis Tous, Andrés Aragoneses, Associació Quadrívium (Matthew Dixon - Guillermo García - Blai Garolera, Nahuel Statuto - Oriol Morguí), Lluc Garcia Gonzalo, etc.

Per les continues xerrades amb:
Jordi Roig Veza. Professor de física
Joaquim Lleopart Grau. Enginyer
Marcel Ayora Mexía. Llicenciat en física
Carme Gassó Ramiro. Llicenciada en història de l'art i museòloga

Per les seves imprescindibles col·laboracions en el muntatge de la instal·lació "Més enllà del temps" a la Galeria Eude el 2003:
Guillem Bruix Barceló. Llicenciat en disseny digital
Adrià Bruix Barceló. Director comercial en aprovisionament
Àlex Barceló Cuerda. Llicenciat i màsters en matemàtiques, telecomunicacions, enginyeria electrònica i ciències informàtiques
Gabor. Enginyer i llicenciat en belles arts

In memoriam:
Lola Barceló Vergés la meva esposa que m'ha ajudat en tot
Fina Furriol. Galerista que va confiar en mi i en la meva obra

Breu currículum

Pere Bruix Riera -signa *Bruix* i des de 2003 *Bruix.net*- artista plàsticovisual (pintor, escultor, realitza vídeo, obra gràfica, digital i instal·lacions). Nascut a Barcelona, és llicenciat en Belles Arts i catedràtic de Dibuix, estudis a les facultats de Barcelona i València. Altres estudis, a l'Escola d'Arts i Oficis, a l'Institut del Teatre en cinema i vídeo, a Arts del Llibre en gravat i litografia, a l'ICE de la UB i UPC sobre diferents programes de multimèdia, treballs diversos en empreses d'arts gràfiques, etc. Ha sigut professor de Disseny per Ordinador i d'Imatge des de 1988, i des de 1996 promotor cultural i comissari d'exposicions d'Art Actual Aula de Lletres, 4-AS Art Actual Artistes Associats, La Casa Elizalde, Galeria d'Art Aqua Fortis i en exposicions concretes a The Gallery Barcelona, Espai Ronda Barcelona i Galeria Artemísia entre altres. Comentarista i crític d'art a Panorama Cultural de Barcelona, Revista Claves de Arte de Madrid, i ha presentat diverses exposicions i conferències a galeries, centres culturals i d'ensenyament.

Des de molt jove va començar a fer un treball d'investigació que l'ha portat per l'art òptic i cinètic (1969), environaments (1972), l'art pobre i conceptual (1971), el realisme gràfic crític (1973), l'art concret (1978), l'abstracció de l'espai (1979), l'*art dimensional* (1983), les instal·lacions interactives on inclou fibra òptica i electrònica interactiva (1999), i des de 1988 pel Computer-Art i a partir del 2003 pel Software-Art sent un iniciador d'aquest estil a l'estat, així com de la tendència del Calm-art amb l'organització de vàries exposicions amb el nom d'Abstracció Intimista de l'Espai des de 1997.

Ha treballat amb diverses galerles internacionals i de Barcelona, com la Galeria Eude amb la seva directora Fina Furriol, participant en fires i exposicions nacionals i internacionals: New Art Barcelona 1999, New Art Barcelona 2000, Selecció oficial de la biennal Primavera del Disseny Barcelona 2003, "Le Salon du Printemps de Montreal" 2002.
També a Barcelona i anteriorment amb Art Actual Aula de Lletres, exposant conjuntament amb artistes com Ràfols Casamada, R. Canogar, E. Bechtold, Niebla, entre altres. També a la Sala Gaudí amb Guinovart i Tàpies, i posteriorment amb la Galeria i Taller d'Art Aqua Fortis, exposant amb Chancho, Assumpció Mateu, ...

Actualment exposa, participa en fires, te obra permanent i és representat per la Galeria Artemisia de les Franqueses del Vallès de Barcelona, i per Art Gallery Patricia Cancelo de Barcelona en les obres de la sèrie "Llenguatge Digital".

Altres galeries de Barcelona i Catalunya on ha exposat: : The Art Gallery Barcelona, Galeria Setba de Barcelona, Galeria Espai Blanc de Barcelona, Galeria Flassaders Art Espai Contemporani de Barcelona, Galeria Trànsit de Barcelona, Sala Gaudí de Barcelona, Tinta Invisible de Barcelona, Galeria Marges-U de Cadaqués (Girona), Galeria Susany de Vic (Barcelona), Galeria Pasqual Fort de Cadaqués (Girona)...

Galeries internacionals amb qui ha treballat o ha exposat: The Gallery Steiner de Viena el 2024, West Station Gallery de Lunderskov (Kolding – Dinamarca) el 2024, Galerie Sylviane Poirier Art Contemporain de Montreal (Canadà), Galerie Stufenbau a Ittigen -Berna- (Suïssa), Galerie Burgi de Gant (Bèlgica), Moving Space Galerie de Gant (Bèlgica), Mol Gallery de Szolnok (Hungria), The Painting Center Gallery de New York, Galerie Roussel de Brugge (Bélgica), Montserrat Gallery de New York, Galeria Art Shop de Basilea (Suïssa), etc.

Altres centres d'art internacionals on ha exposat: Centro Candido Mendes de Rio de Janeiro (Brasil), Centrum Voor Jonge Kunst de Gant (Bélgica), Maison des Arts de Châtillon (França), La Chapelle du Rham a Luxemburg, Rathaus-Pavillon de Pforzheim (Alemanya), Sala d'exposicions de l'Ajuntament de Dresden (Alemanya), Sala d'exposicions de Riesa (Alemanya), Petrus Kirche de Berlin, etc.

Centres, espais d'art, i altres galeries de l'estat on ha exposat: Galeria OCCO de Madrid el 2025, Artea-Museo del Nacionalismo Vasco, Guenika-Lumoko Kultur Etxeak de Guernica, Sala d'exposicions de l'Universitat de Bizkaia (Campus Lejona) de Bilbao, Museu de Guernika, Casa de Cultura de Basauri, Sanz Enea Casa de Cultura de Zarauz, Galeria Bozzetto de Bilbao, Fundación DEARTE Contemporáneo de Medinaceli (Sòria), Castillo de Monteagudo de las Vicarías (Sòria), Galeria

Ca Revolta a València, Galeria Manzana 50 de Palma de Mallorca, Palau de la Virreina de Barce lona, La Casa Elizalde, Centre Cultural Pere Pruna de Barcelona, Tinglados 1, 2 i Refugi de Tarragona, Palau de la Diputació de Tarragona, Museu Can Deu de Vendrell, Ajuntament de Reus, Centre Ronda Barcelona, Centre Cultural de la Caixa de Terrassa, Estació Marítima de Transmediterránea de Barcelona, Casa de Cultura d'Olot, Casa de Cultura de Lleida, etc.

Altres fires en què ha participat: European Contemporary Art Exhibition Jupiter Hambiurg 2024, Art3f Fira internacional d'art contemporani Barcelona 2024, FIG Bilbao 2023 Festival Internacional de Grabado y Arte sobre Papel XII edició amb la Galeria Artemísia,Arts Libris Fira Internacional del Llibre i Edicions d'Art, Fotografia i Disseny de Barcelona 2016 per la Galeria Aqua Fortis de Barcelona i 2013 amb GROP de Torredembarra, 2n Saló Internacional d'Art Gràfic Original Contemporani de Barcelona per la Galeria Trànsit 1992, Festival de Video de Málaga 1985, Primeres Jornades de Video Cultural de Carvalliño 1984, I Festival de Video de Madrid 1984, II Manifestation Internationale de video. Montbeliard (França) 1984, Expo-Cultura Recinte Firal de Barcelona 1984. Festival Internacional de Cinema de Sant Sebastià en l'apartat de vídeo, Mostra de vídeos a Sonimag 83 de Barcelona, 1r premi en la modalitat de Video-Argument i Menció Honorífica del I Festival Internacional de Vídeo d'Andorra FIVA 83, 1ª Mostra de Vídeo Didàctic a la Fundació Joan Miró, Simpòsium Internacional de Comunicació a la Universitat Politècnica de Barcelona 1972, Expo-Art a la Fira de Barcelona 1969, etc.

Cofundador de diversos grups d'artistes: ADAI, (Agrupació d'Artistes Independents), Art Actual Artistes Agrupats, 4AS Art Actual Artistes Associats, Abstracció Intimista de l'Espai, Art Actual Barcelona, Barcelona Artistes Associats, Alter Art, etc. i des de 1998 Art-Tra Barcelona, amb qui continua col·laborant a l'igual que amb el grup GROP de Torredembarra

Es dedica professionalment i en exclusivitat a realitzar la seva obra artística, especialment l'obra de les sèries Llenguatge Digital i Virtual, i les instal·lacions amb multimèdia, sense deixar la pintura de la sèrie "Un temps d'Espai" i l'obra gràfica.

Des de 1966 ha participat en 183 mostres d'art, a Barcelona, Bilbao, Girona, Lleida, Madrid, Sant Sebastià, Tarragona, Toledo, València, Basilea, Berna, Gant, Luxemburg, Montreal, Nova York, Paris, Rio de Janeiro, Berlin, Dresden, Hamburg, Pforzhein i Riesa a Alemanya, Lunderskov - Kolding - a Dinamarca i Szolnok a Hungria, etc.

Viu i treballa entre Barcelona i Torredembarra.

Bibliografia resumida: - "*Pere Bruix i Riera*", treball escrit i vídeo de la museòloga Carme Gassó i Ramiro. "*Artistes Plàstics a Barcelona. Experiències Alternatives en el món de l'art entre 1996 i 2020*". *Diccionari Ràfols d'Artistes Catalans, volums IV i V.* "*Catálogo Nacional de Arte Contemporáneo. Ibérico 2 Mil*" Barcelona. "*Diccionario de Pintores y Escultores Españoles del siglo XX*" Madrid. Catàleg d'ARCO de 2003. Diversos programes de televisió i ràdio etc.
Hi ha una informació més ampliada a la Biblioteca i Centre d'Estudis i Documentació del Museu d'Art Contemporani de Barcelona de vuit volums sobre el seu treball acompanyat de diverses carpetes, i altres llibres i documentació sobre la seva activitat artística.

Es pot completar el CV a la pàgina web, on es troba el llistat d'exposicions conjuntament amb unes 500 imatges de l'obra més representativa de cada sèrie, les activitats artístiques, crítiques i comentaris publicats, així com textos sobre les seves obres:
http://www.bruix.net

També es pot consultar:
http://www.galeriaeude.com/web2021/pintura.htm
www.galeriaeude.com/pere_bruix/pere_bruix.htm

Dades personals
Pere Bruix Riera
pbruix@gmail.com
tel. 628761139 - 93 2264762