

# TECNOCIENCIA, NATURALEZA Y SOCIEDAD

Curso 2024-2025

Profesor: Juan Manuel Zaragoza  
Despacho: 2.63  
Teléfono: 868 88 80 41  
Tutorías: Jueves de 11.30 a  
13.00 y viernes de 09.30 a 10.30





*F e i f e i   Z h o u ,   A c c e l e r a t i o n ,  
A n t h r o p o c e n e   D e t o n a t o r   L a n d s c a p e s ,  
2 0 2 0 .   F r o m   F e r a l   A t l a s :   T h e   M o r e -  
t h a n - H u m a n   A n t h r o p o c e n e*

<https://www.um.es/ehcolab/>

# CONTENIDOS

1  
PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

2  
TEMARIO

3  
DINÁMICA DE LA CLASE

4  
¿CÓMO SE CALCULA LA NOTA?

5  
CALENDARIO DE LA ASIGNATURA

# 1

## PRESENTACIÓN

# PRESENTACIÓN

El verano de 2024 ha sido el más cálido desde que tenemos registros, con una temperatura media en agosto superior en 2 °C a la media de la serie. Limitar el aumento de temperaturas medias a 1,5 °C en 2050 es objetivo que se alcanzó en el Acuerdo de París. Teniendo en cuenta los datos, es difícil que logremos alcanzarlo.

¿Qué significaría vivir en un planeta 1,5 °C más caliente? No es necesario imaginarlo. Incendios de sexta generación, ardiendo durante meses y causando miles de muertos.

Océanos sobrecalentados.  
Ralentización de la AMOC.  
Aumento de las noches tórridas.  
Sequías más largas e intensas...

Cualquier reflexión que hagamos sobre la relación entre tecnociencia, naturaleza y sociedad debe partir de estos datos, de esta realidad: la actividad humana en la época industrial ha producido cambios globales en las condiciones de habitabilidad del planeta, hasta el punto de que la misma existencia de nuestra especie podría estar en entredicho (si superamos, por ejemplo, los 3 °C de temperatura media).



Fei Fei Zou, *Capital- Anthropocene Landscape Detonator*  
(*Feral Atlas*, 2020)

No deja de ser paradójico que este proceso de destrucción de las condiciones ambientales que han hecho posible el desarrollo de la especie humana se haya producido en el mismo momento en que, gracias a los avances tecnocientíficos, nos habíamos emancipado de los ritmos naturales. Desde el siglo XIX el ser humano ha visto como sus condiciones de vida aumentaban de forma espectacular: las condiciones sanitarias, las expectativas de una vida sana y segura, el acceso a la alimentación... todo esto supera, con creces, lo vivido por nuestros antepasados. Al menos, en una parte muy concreta del mundo.

¿Sobre qué hemos construido estas condiciones de vida nunca vistas antes en la historia? Sobre una doble explotación. En primer lugar, la explotación de la naturaleza, que ha conducido a una ruptura de las condiciones de estabilidad climática que caracterizaban el Holoceno, acompañado de una pérdida de biodiversidad, la contaminación de las fuentes de agua dulce, etc. En segundo lugar, la explotación colonial y postcolonial de los países del hemisferio sur, que se han convertido en lugares del que extraer materias primas y fuerza de trabajo para beneficio de los países del Norte global.

La actividad humana, el desarrollo de la ciencia y de la técnica, su aplicación en la búsqueda de un progreso en las condiciones de vida del ser humano (o, al menos, de algunos seres humanos) tienen como resultado el actual desequilibrio y superación de los límites planetarios.

En esta asignatura, intentaremos describir y comprender los procesos históricos que nos han conducido a esta situación, prestando especial atención al papel desempeñado por la filosofía en la constitución de un momento histórico que caracterizaremos como el proyecto moderno.

# 2

## TEMARIO

# 2

## TEMARIO

**Introducción:** la devastación de la tierra

**TEMA 1.** La gran bifurcación [Naturaleza]

**TEMA 2.** La [Tecnociencia]: Sobre el principio de simetría

**TEMA 3.** Una mirada antropológica [Cultura]

**TEMA 4.** La irrupción de Gaia

**TEMA 5.** Un nuevo contrato

**Coda:** Seguir con el problema



Sophie Ristehueber, *Sunset Years*, 2019.

# 3

## DINÁMICA DE LA CLASE

La participación dentro y fuera de clase es una parte fundamental de este (y de todos) los cursos. Se espera que acudáis a cada clase después de haber realizado detenidamente todas las lecturas, con los apuntes tomados y preparados para interactuar con los compañeros/as y plantear vuestras propias preguntas e ideas. Si bien la capacidad de escucha activa y el debate reflexivo en clase son necesarios no sólo para recibir una calificación satisfactoria sino también para facilitar un curso agradable y productivo, reconozco que no todo el mundo participa de la misma forma. Todo el mundo viene a clase con diferentes estilos de aprendizaje y formas de experiencia. Por ello, evaluaré la participación de varias maneras: la voz que suena más alta no siempre es la más profunda. Más allá de la discusión, se enviarán semanalmente las notas de lectura a través del Aula Virtual y habrá múltiples maneras de participar (por ejemplo, trabajo en grupos pequeños, reflexión entre compañeros, tiempo de escritura en silencio, actividades artísticas, etc.), que serán también evaluadas.

Mi comunicación con vosotros y vosotras será a través del Aula Virtual y el email. Tenéis que estar atentos a ambos, de lo contrario os perderéis anuncios de clase, cambios sobrevenidos que puedan producirse en la organización de la asignatura, etc.

## **IMPORTANTE**

Las tutorías serán los jueves y viernes, antes y después de clase, y se deberán acordar previamente, bien en clase o bien por mail.

Es obligatorio (y se tendrá en cuenta en la evaluación), la asistencia a, como mínimo, una tutoría a lo largo del curso.



## HERRAMIENTAS ÚTILES PARA CLASE

Los dispositivos electrónicos como ordenadores portátiles y tabletas **NO SE PERMITIRÁN** en clase. La única excepción será en las clases prácticas, en los momentos en los que os pida que busquéis información. Fuera de este momento, **NO SE PERMITIRÁ EL USO DE ESTOS DISPOSITIVOS**.

Respecto al teléfono móvil, como podéis imaginar la atención que prestáis al dispositivo se la hurtáis a la clase, por lo que os voy a pedir que silenciéis todas las notificaciones. Por favor, cerrad el WhatsApp, el correo electrónico, las redes sociales, etc., durante la clase (podéis consultarlos durante el descanso). Por favor, silenciad también el teléfono móvil

¿Qué herramientas serán, por tanto, útiles para la asignatura? Os recomiendo que os hagáis con, como mínimo, dos buenas libretas o cuadernos. Puede que tres. Y una buena colección de bolígrafos, lápices, gomas, sacapuntas, etc.

### **IMPORTANTE**

Atenderé con mucho gusto tu petición de dirigirme a ti con el nombre o pronombre de género que elijas. Por favor, comunícamelo en cualquier momento del cuatrimestre para que pueda hacer los cambios oportunos en mis registros.

## INTEGRIDAD ACADÉMICA. USO DE CHATGPT Y OTRAS IAS.

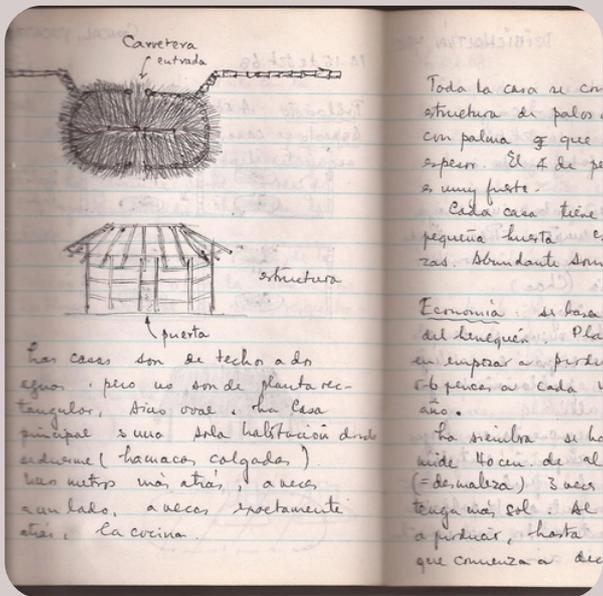
Como estudiante de la Universidad de Murcia perteneces a una **comunidad interdisciplinaria de artistas y académicos** que valora la investigación intelectual honesta y abierta. Esta relación depende del respeto mutuo, de la responsabilidad y de la integridad de todos sus miembros. El incumplimiento de estos valores será objeto de severas sanciones. Ejemplos de comportamientos que comprometen estos valores incluyen el plagio, la “compra” de trabajos, duplicar o reciclar trabajos de curso y hacer trampa en los exámenes.

Por otra parte, soy consciente de que cada vez es más frecuente el uso de Chat GPT y otras IAs generativas y que esto presenta problemas nuevos para la docencia y el aprendizaje universitario. Pero también es cierto que cada vez existen [más guías](#) sobre qué es y qué no es un uso lícito y aceptable de la IA en educación superior. También sabemos [cómo citar el uso de IA en un trabajo](#). En todo caso, y como norma general, se trata de **pensar CON la IA**, no dejar que ella piense por vosotros y vosotras.

Os animo, por tanto, a investigar y usar en la asignatura las herramientas con Inteligencia Artificial que se están desarrollando en la actualidad. Pero también os animo a que investiguéis los límites que marcan la diferencia entre un uso íntegro de las IAs y un uso fraudulento

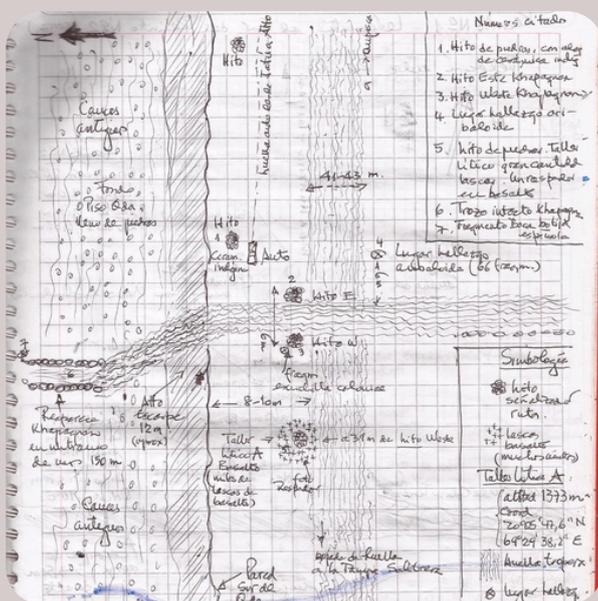
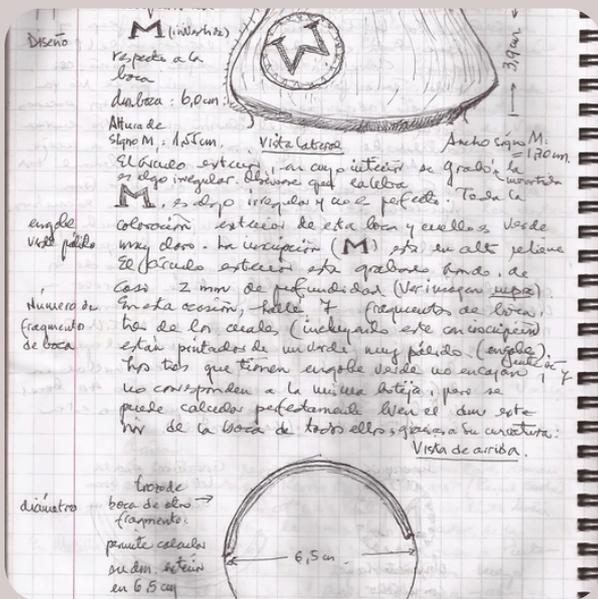


Javier Vall Honrat. 53. Perfil (La sombra incisa, 2016)



## EL CUADERNO DE CAMPO

En todo este proceso de  
 investigación que vamos a llevar  
 a cabo, tanto en el Taller de  
 Ensayo como en el Taller de  
 Autoetnografía, es fundamental  
 contar con un cuaderno en el  
 que recojamos, de manera  
 precisa, nuestras observaciones,  
 reflexiones teóricas, paisajes que  
 habitamos, entrevistas, nombres  
 de personas, noticias, datos...  
 Debemos tener en cuenta que el  
 cuaderno no es una  
 representación de la realidad,  
 sino una primera interpretación  
 del investigador/a, una primera  
 selección de aquello que  
 consideramos relevante y que  
 nos ayudará, después, a tener  
 textos mejores y claramente  
 diferenciables de los de los y las  
 compañeros/as.





## TU CUADERNO DE CAMPO

¿Cómo organizamos nuestro cuaderno de campo? No hay ninguna forma “oficial” de hacerlo. Cada uno adapta el estilo a su propia forma de investigar: los sistemáticos separan las hojas en partes, subpartes... de forma que se distinga claramente entre sus opiniones, las entrevistas y las observaciones. Otros utilizarán diversos cuadernos, uno para los datos, otro para sus reflexiones. Algunos harán dibujos, planos. Otros tomarán fotos, que luego añadirán tras imprimirlas. Algunos pegarán recortes de prensa, relevantes para su investigación. U obras de arte. El cuaderno de campo es una herramienta muy personal. Pero sí hay algunas cosas que es conveniente apuntar: la fecha de la anotación, el nombre de la persona con quien se habla (y, si podéis, datos como su edad, dónde vive, a qué se dedica... cuantos más datos tengas, mejor), el lugar donde se produce la conversación. O la fuente de la que se ha obtenido el dato (un libro, un diario).

¿Y qué debemos apuntar? Todo aquello que llame nuestra atención. Ahora bien, si vais a hacer una entrevista, os recomiendo usar una grabadora y emplear el cuaderno para apuntar aquello que no se dice: composición del lugar, gestos, lenguaje no verbal, etc.

# 4

¿CÓMO SE CALCULA  
LA NOTA?

## Requisitos del curso

Para completar el curso de forma exitosa deberás:

- Contribuir de forma regular y responsable a los talleres.
- Presentar puntualmente los trabajos exigidos.
- Llevar al día tu Diario de Campo.
- Trabajar conjuntamente para conseguir unos talleres interesantes

## ¿Cómo se calcula la nota?

Examen (50%):

- Será un examen teórico-práctico
- Para hacer medida, deberás sacar un mínimo de 4 puntos.

Trabajo (30%):

- Se deberá presentar: un ensayo (10%) y una descripción (20%).
- Para hacer medida, deberás sacar un mínimo de 4 puntos.

Prácticas (20%):

- Presentación del Diario (10%)
- Participación activa (10%)

5

CALENDARIO DE LA  
ASIGNATURA

<p><b>23 de enero: Introducción. La devastación de la Tierra</b></p>	<p>Estructura del curso. Qué vamos a ver, qué vamos a hacer, cómo lo vamos a evaluar. Vuestro Diario de Campo. Las prácticas: aprender nuevos géneros de escritura. Del ensayo argumentativo a la auto-etnografía. Lectura: Latour, Bruno (2012), <i>Cogitamus - Seis cartas sobre las humanidades científicas</i>. Paidós. 13 - 39</p>
<p><b>24 de enero: Taller de ensayo</b></p>	<p>Empezamos nuestras prácticas con el taller de ensayo. Aprenderemos una <u>nueva forma de organizar las ideas</u>: el ensayo de 5 párrafos. Haremos nuestro ENSAYO DE PRUEBA para, a continuación, hacer nuestro PRIMER ENSAYO.</p>
<p><b>30 de enero: La gran bifurcación</b></p>	<p>Lectura: Latour, Bruno (2005). ¿Qué está dado en la experiencia? Reseña de <u>Pensar con Whitehead</u>, de Isabelle Stengers. Cactus.</p>
<p><b>31 de enero: Taller de escritura descriptiva</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1ª tarea: ¿Qué es la escritura personal? ¿Qué es la escritura académica? (20 escritura – 20 lectura – 20 debate)</li> <li>• 2ª tarea: Puntos de vista (30 minutos).</li> <li>• 3ª tarea (casa): Observación profunda</li> </ul> <p>Lectura: Ellys, Caroline (1996). “Maternal Connections”, en Ellys, C. &amp; Bochner A.C. <u>Composing Ethnography: Alternative Forms of Qualitative Writing</u>. Altamira Press. 240 – 243.</p>
<p><b>6 de febrero: La gran bifurcación</b></p>	<p>Lectura: Latour, Bruno (2005). ¿Qué está dado en la experiencia? Reseña de <u>Pensar con Whitehead</u>, de Isabelle Stengers. Cactus.</p>

<p><b>7 de febrero: Taller de ensayo</b></p>	<p>¡Actualidad! Lluvia de ideas para encontrar temas de actualidad. Se escogerán 4. En el resto de la clase, usando uno de esos temas, se escribirán dos ensayos: uno a favor, otro en contra. Se pautarán los tiempos para búsqueda de argumentos y para redacción</p>
<p><b>13 de febrero: La tecnociencia. Sobre el principio de simetría</b></p>	<p>Lectura: Merton, R. (1977). “La estructura normativa de la ciencia”, en Merton, R., <u>La estructura normativa de la ciencia</u>. Alianza Editorial, pp. 355-368</p>
<p><b>14 de febrero: La tecnociencia. Sobre el principio de simetría</b></p>	<p>Lectura: Bloor, David (1998). “El programa fuerte en sociología del conocimiento”, en <i>Conocimiento e imaginario social</i>, Gedisa, pp. 34 – 58.</p>
<p><b>20 de febrero: La tecnociencia. Sobre el principio de simetría</b></p>	<p>Latour, Bruno (2007). “Crisis”, en <u>Nunca fuimos modernos</u>, Siglo XXI, pp. 15-30.</p>
<p><b>21 de febrero: taller de escritura descriptiva</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Workshop: Observación profunda (50 minutos).</li> <li>• 4ª Tarea: Autorretrato (20 minutos)</li> <li>• Peer review (30 minutos)</li> </ul> <p>Didion, Joan (2012). “Sobre tener un cuaderno de notas” (1967), en <u>Los que sueñan el sueño dorado</u>, Alianza Editorial.</p>

<p><b>27 de febrero: Una mirada antropológica</b></p>	<p>Lectura: Weber. M. (1979). "La ciencia como vocación", en Weber, M., <u>El político y el científico</u>. Alianza Editorial, pp. 180-231</p>
<p><b>28 de febrero: taller de ensayo</b></p>	<p>Escogeremos cinco temas y escribiremos cinco párrafos introductorios. Deberemos prestar especial atención a la tesis, de forma que sea concreta y clara.</p>
<p><b>6 de marzo: Una mirada antropológica</b></p>	<p>Viveiros de Castro, Eduardo (2010). "Perspectivismo", en <u>Metafísicas caníbales. Líneas de antropología post-estructural</u>. Katz editores, pp. 25 - 44</p>
<p><b>7 de marzo: Una mirada antropológica</b></p>	
<p><b>13 de marzo: taller de escritura descriptiva</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5ª tarea: Memorias (20 minutos)</li> <li>• Peer review (30 minutos)</li> <li>• 6ª tarea: Espacios (20 minutos)</li> <li>• Peer review (30 minutos)</li> </ul>

<p><b>20 de marzo: La irrupción de Gaia</b></p>	<p>Stengers, Isabelle (2017). “La intrusión de Gaia”, en <u>En tiempos de catástrofes. Cómo resistir a la barbarie que viene</u>. NED, pp.39-47.</p>
<p><b>21 de marzo: taller de ensayo</b></p>	<p>Trabajamos por parejas con el mismo tema. Buscamos argumentos que mejoren el del otro. Escribimos un ensayo (¡pero sin conclusiones!). ¡Cuidado con los conectores y los nexos causales!</p>
<p><b>27 de marzo: La irrupción de Gaia</b></p>	
<p><b>28 de marzo: La irrupción de Gaia</b></p>	
<p><b>3 de abril: Un nuevo contrato</b></p>	<p>Lectura: Serres, Michel (1991). “Contrato natural”, en <u>El contrato natural</u>. Pre-Textos, pp. 51 - 87</p>

<p><b>4 de abril: Taller de escritura descriptiva</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7ª tarea: Reescribe la historia de otra persona (20 minutos)</li> <li>• Peer review (30 minutos)</li> <li>• 8ª tarea: Un carta desde Atenas</li> <li>• Workshop</li> </ul>
<p><b>10 de abril: Un nuevo contrato</b></p>	
<p><b>2 de mayo: taller de ensayo</b></p>	<p>UN FINAL FELIZ. En nuestro último taller nos dedicaremos a escribir finales. Nuevamente sobre los textos escritos en las dos sesiones anteriores. Recapitula y reflexiona, pero no introduzcas nuevos argumentos.</p>
<p><b>8 de mayo: Seguir con el problema</b></p>	
<p><b>3 de abril: taller de escritura descriptiva</b></p>	<p>Revisión de los Diarios de Campo.</p>



## LIBROS QUE NO ESTÁN EN LA BIBLIOGRAFÍA (PERO QUE PODRÍAS LEER)

- Chakrabarty, Dipesh (2022), *El clima de la historia en una época planetaria*. Alianza Editorial.
- Charbonnier, Pierre (2023), *Cultura ecológica*. Icaria.
- Graeber, David (2011), *Fragmentos de antropología anarquista*. Virus.
- Graeber, David & Wengrow, David (2022), *El amanecer de todo: Una nueva historia de la humanidad*. Ariel.
- Latour, Bruno y Schultze, Nikolaj (2023), *Manifiesto ecológico político*. Siglo XXI.
- Le Guin, Ursula K. (2023), *La teoría de la bolsa de la ficción*. Rara Avis.
- Martin, Nastassja (2021), *Creer en las fieras*. Errata naturae.
- Sánchez, María (2024), *Fuego la sed*. La Bella Varsovia.
- Santiago, Emilio (2023), *Contra el mito del colapso ecológico*. Arpa.
- Zaragoza, Juan Manuel (2024), *Componer un mundo en común. ¿Por qué necesitamos a Bruno Latour?* Lengua de Trapo / Círculo de Bellas Artes.