# ACTIVIDAD DE APLICACIÓN

# Apellido y nombre del participante: MÉNDEZ PENSADO, VÍCTOR (victor.menpen@educa.jcyl.es)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Curso al que está destinada la sesión: **1.º ESO**Asignatura: **GEOGRAFÍA E HISTORIA** | Tema de la clase: **El clima: análisis y comentario de diagramas climáticos** | |
| Cantidad de estudiantes: **18 (4 grupos cooperativos)** |  |  |

# PLANIFICACIÓN DE UNA SESIÓN COOPERATIVA

|  |
| --- |
| Objetivos *(Véanse los estándares 4.2, 6.1 y 8.1 del Bloque 1 del currículo oficial)* |
| Entender y aplicar cooperativamente unas pautas para el análisis y comentario de diagramas climáticos.Identificar las características de los distintos tipos de clima con ayuda de una clave (y sin clave, en climas templados de Europa) en climogramas representativos y asociar estos a una zona bioclimática y a un tipo de vegetación. |
| **Contenidos** *(Se indican en cursiva los epígrafes del currículo oficial que se concretan y amplían aquí)* |
| * *El clima. Elementos, factores, características y distribución.* (Estos contenidos ya se habrán impartido previamente, aquí se trata de aplicarlos):   + Comprobación y evaluación de climogramas.   + Comentario de climogramas, identificando el tipo de clima con una clave. * *Localización de las principales zonas bioclimáticas del mundo, con especial atención al territorio español y europeo.* * Estrategias de trabajo en equipo. |
| **Momento 1: Activación de saberes previos y orientación a la tarea (5-10 min)** |
| Actividades:   1. **Revisión de deberes en grupo**   En la anterior sesión de clase se habrán distribuido los datos de temperaturas y precipitaciones necesarios para confeccionar una serie de climogramas (al menos cinco tipos de climas distintos, tampoco muchos más, incluyendo en todo caso los grandes tipos de clima templado de Europa y algunos otros del hemisferio sur o de otras zonas climáticas), de tal manera que dentro de cada grupo cooperativo cada alumno tenga un climograma distinto del resto de los compañeros. Cada alumno/a tiene que haber terminado en casa el climograma que comenzó a hacer en la clase anterior.  Cada alumno/a compara su climograma con los del resto del grupo cooperativo. El alumno “secretario” del grupo debe repasar la lista de comprobación adjunta con todos los climogramas (*anexo I*). Mientras tanto, el profesor pasa por toda la clase observando y tomando nota de la realización de los ejercicios.  Si observan algún error en algún climograma, el “portavoz” del grupo debe pedir consejo al profesor para ver si es un fallo grave o no. Si los fallos hacen que alguna de las gráficas no sirva para analizarla, la apartarán para corregirla antes de hacer el comentario. Si ninguna o casi ninguna sirviera y los errores no se pudieran corregir rápidamente, el profesor proporcionaría climogramas en fotocopia o indicaría ejemplos del libro de texto para realizar con ellos la actividad de esta sesión.  En esta sesión se trata de que los alumnos entiendan la utilidad de los climogramas para analizar los climas, por esto hay que insistir en la importancia de confeccionar bien la gráfica para que sea útil, diferenciando los errores en la construcción de la gráfica de cuestiones puramente estéticas. |
| **Momento 2: Presentación de los contenidos (15-20 min)** |
| Actividades:   1. **Explicación de las pautas para el comentario**   El profesor comienza explicando cómo se va a trabajar en esta clase: cada miembro del grupo debe responsabilizarse de una de las cuatro primeras partes de que consta el comentario de un climograma (véase el *anexo II*); salvo casos de adaptaciones curriculares, estas se asignarán por el orden en el que los alumnos se sientan en cada grupo. En los grupos de cinco, el quinto miembro del grupo trabajará la localización del clima (los grupos de cuatro pueden omitir este apartado o hacerlo entre todos). Debe quedar claro también que la identificación del tipo de clima (punto 6) la harán todos los miembros del grupo indistintamente y todo el grupo responderá solidariamente de todos los comentarios de los climogramas en conjunto.  Aclarado esto, el profesor expone concisamente, con ayuda de un PowerPoint, cómo se debe realizar cada uno de los puntos del comentario del climograma, ofreciendo un ejemplo resuelto en la pantalla. Los alumnos deben tomar apuntes de la explicación, fijándose especialmente en la parte que cada uno/a tiene asignada.  Terminada la explicación del profesor, los alumnos revisan los apuntes con el compañero de al lado y/o con todos los compañeros del grupo. |
| **Momento 3: Procesamiento de la nueva información (15-20 min)** |
| Actividades:   1. **“Folio giratorio”: elaboración cooperativa del comentario de los climas**   Cada alumno debe sujetar con un clip la hoja donde tiene hecho su climograma a una ficha de comentario (*anexo III*) en blanco. Conviene dar la instrucción de que todos los grupos trabajen los climogramas de Europa al principio (no en vano los tienen que tener repetidos) para poder hacer la puesta en común al final aunque no dé tiempo a completar el resto de los comentarios. Se les recuerda que estos climas son los que van a tener que dominar de memoria para el examen.  Con estas hojas se pone en práctica la estructura del “folio giratorio” en sucesivas rondas:   * Los “folios” se pasan al alumno encargado de la primera parte del comentario. Este, oralmente, expone lo que va a poner en esa parte. Los demás deben estar atentos para proponer correcciones o sugerencias; si están de acuerdo, el alumno escribe su parte del comentario. * Los folios se pasan al alumno encargado de la segunda parte y se repite el proceso. * Completada esta ronda, el autor del climograma con el que se está trabajando lo recibe de vuelta y procede a identificar el tipo de clima a la vista de los apartados ya completados del comentario y con la ayuda de los compañeros (de forma similar a la estructura “lápices al centro”). El tipo de clima que se decida debe estar justificado conforme a las pautas dadas y todos deben ponerse de acuerdo, especialmente si observan alguna contradicción entre las distintas partes del comentario, para detectar si hay un error. El “coordinador” del grupo comprueba que todos los miembros del grupo sean capaces de justificar la elección del tipo de clima con todos los climogramas trabajados. Si hay dificultades, el portavoz acudirá a consultar al profesor o a otro grupo de trabajo.   La estructura de folio giratorio descrita se repite tantas veces como climogramas haya para comentar. Con los siguientes climogramas pueden acelerar el proceso e ir trabajando las primeras partes del comentario de forma individual y simultánea. En todo caso, la identificación del tipo de clima deben hacerla en común entre todos y una vez que hayan completado las anteriores partes del comentario, asegurándose de que todos son capaces de explicar todos los comentarios y comprobando que todas las partes son correctas y coherentes. |
| Momento 4: Recapitulación y cierre (5-10 min) |
| Actividades:   1. **Autoevaluación: escala de valoración** (*anexo IV*) 2. **Puesta en común y evaluación cooperativa**   Mientras todos van completando las escalas de valoración, el profesor llama al azar a algunos alumnos, a poder ser uno de cada grupo, para que cada uno exponga un comentario, también escogido al azar, correspondiente a uno de los tipos de climas que se han trabajado en su grupo. Para ahorrar tiempo y facilitar la corrección, mientras los demás van escribiendo los datos numéricos de sus comentarios en el encerado, cada alumno expone oralmente tan solo la presentación y la identificación del tipo de clima que le ha tocado. Si todo es correcto, se pone una nota positiva al conjunto del grupo cooperativo.   1. **Conclusión**   Para terminar, el profesor desvelará las coordenadas geográficas de la localización de cada climograma, de manera que cada alumno complete en casa el último punto del comentario de su climograma y compruebe, si no se ha expuesto en clase, que el clima estaba correctamente identificado.  En la siguiente sesión de clase se pondrá en común esta parte y se comprobará si los climas estaban correctamente identificados. |
| Reflexión (optativo) |
| **Fortalezas:**   * Respecto a los contenidos disciplinares, se favorece un aprendizaje significativo de los climogramas. * Desde el punto de vista metodológico, el trabajo en grupo cooperativo facilita el proceso de razonamiento necesario para identificar el tipo de clima. Además, se facilita la atención a la diversidad (siempre que no tengamos casos de adaptaciones curriculares muy grandes) en los siguientes aspectos:   + El alumno que tiene más dificultad para deducir el tipo de clima a partir del análisis realizado tiene el apoyo de los compañeros para lograrlo.   + Si lo considera necesario, el profesor puede asignar la parte del comentario que resulte más fácil al alumno con más dificultades dentro del grupo: por ejemplo, escribir la introducción en vez de la hipótesis de localización si es que no tiene bien asimilados los contenidos o no tiene buen razonamiento, o viceversa, sustituir la redacción de la introducción por el análisis de las temperaturas si el alumno en cuestión tiene problemas con la lengua. * La interdependencia positiva se establece respecto a:   + Las tareas, en las que cada alumno se responsabiliza de una parte del comentario.   + Los roles que se aplican a lo largo de la sesión y que ya deben estar establecidos con anterioridad.   + Los logros o metas, pues todos los miembros del grupo tienen que ser capaces de exponer indistintamente cualquiera de los trabajos realizados. * El reparto equitativo del trabajo se procura asignando distintas partes del comentario a cada miembro del grupo, lo que también favorece la responsabilidad individual. * La evaluación de la sesión estimula la interdependencia positiva, mientras que la responsabilidad individual vendrá dada sobre todo por el examen escrito individual al finalizar la unidad didáctica.   **Debilidades:**   * Es evidente que al inicio de la sesión no se trabaja específicamente la motivación, que ya damos por supuesta de sesiones anteriores, y es posible que algunos alumnos no entiendan la utilidad de lo que aprenden. * El producto final de esta sesión (ficha con el comentario) no deja de ser de carácter individual, y es conveniente que sea así para que cada alumno pueda llevársela a casa para estudiar. Para dar más sentido cooperativo a la tarea, sería deseable considerar cada uno de los climogramas y comentarios como parte de un dossier o proyecto de grupo a presentar al término de la unidad didáctica. * Esta sesión de clase, aunque se basa en estructuras cooperativas simples, presupone que se viene trabajando con grupos y roles establecidos al menos desde el comienzo de la unidad didáctica correspondiente. No sería aplicable de manera ocasional, tal como está planificada. * La identificación del tipo de clima utilizando climogramas puede considerarse un contenido de ampliación dependiendo de la programación didáctica del centro, y en todo caso tiene una importancia pequeña a este nivel, lo que habrá que tener en cuenta para no darle un peso excesivo en el examen. Esto quiere decir que esta sesión no está indicada para grupos de clase con un nivel general bajo. * Es posible que no dé tiempo a que todos los grupos terminen completamente la tarea durante la clase y posiblemente no haya más días para terminarla en clase, suponiendo que el resultado de esta sesión haya sido satisfactorio en general. Quizá la mejor solución sería mandar terminar la tarea en casa a aquellos que no tuvieron tiempo de hacerla en el grupo y al resto darles otro climograma nuevo para practicar más en casa. |

**ANEXO I**

**Lista de comprobación**

Para que podamos utilizar los climogramas en la clase de hoy, comprobaremos en esta lista que están bien construidos. Marcaremos cada casilla con una raya si está correcto y un aspa si hay un fallo. Los puntos de la lista que están marcados en negrita son muy importantes, un fallo ahí hace que la gráfica no nos sirva para el comentario.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Alumno/a** (rellenar los  nombres):  **Elementos para comprobar:** | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
| 1. **¿Coinciden a la misma altura el 0 de la escala de temperaturas y el 0 de la escala de precipitaciones (como en esta imagen de ejemplo)? [IMPORTANTE]** |  |  |  |  |  |
| 1. **¿Todas las marcas de graduación están a la misma distancia unas de otras en cada eje de la gráfica? [IMPORTANTE]** |  |  |  |  |  |
| 1. ¿La numeración de los ejes verticales sigue correctamente la proporción: P = 2T ?  *[Si no es así, la gráfica no nos da la aridez mensual, hay que calcularla numéricamente].* |  |  |  |  |  |
| 1. ¿La graduación de los ejes es adecuada (es decir, no falta ni sobra mucho espacio para representar los datos del clima)? |  |  |  |  |  |
| 1. **¿Los datos de la tabla están trasladados correctamente a la línea de temperaturas y a las barras de precipitaciones? [IMPORTANTE]** |  |  |  |  |  |
| 1. ¿Las barras de precipitaciones empiezan desde el 0 (aunque hubiera temperaturas bajo cero)? |  |  |  |  |  |
| 1. ¿La presentación es clara y todos los datos son fáciles de leer? |  |  |  |  |  |
| **CONCLUSIÓN** |  |  |  |  |  |

En la casilla “Conclusión” pondremos:

* **“NO SIRVE”** si el climograma tiene algún fallo en los puntos 1, 2 o 5 de la lista.
* **“¡OJO!”** si falla en el punto 3 (y ponemos ese “¡Ojo!” también en el climograma)
* **“Bien”** si tiene cualquier otro fallo.
* **“Perfecto”** si no hay fallos.

**ANEXO II**

**ANÁLISIS Y COMENTARIO DE UN CLIMOGRAMA (Esquema)**

*Cada miembro del grupo cooperativo trabajará sobre uno de los apartados indicados en colores (el 5º apartado es optativo si el grupo es de cuatro miembros). Posteriormente, entre todos los miembros deberán identificar el tipo de clima, contando con el libro de texto o sus apuntes de clase, y justificar dicha identificación. El punto 7 lo completará cada alumno en casa como deberes.*

*El profesor explicará de forma concisa la realización de todos estos pasos en segundo momento de la sesión.*

1. Presentación
   1. Tipo de gráfica
   2. Escala
   3. Datos complementarios, si existen.
2. Análisis de temperaturas
   1. Temperatura media anual
   2. Máximos y mínimos anuales/estacionales
   3. Amplitud térmica anual
3. Análisis de precipitaciones
   1. Total de precipitaciones anuales
   2. Reparto estacional
4. Análisis de la aridez.
   1. (Obligatorio). Aridez mensual (índice de Gaussen):
      1. Comprobación en la gráfica, si la escala lo permite, o numérica.
      2. Meses áridos (si los hay).
   2. (Ampliación). Aridez anual (índice de Martonne):

En el caso de la Península Ibérica, podemos utilizar el índice de Dantín y Revenga en lugar de Martonne

1. Localización hipotética
   1. Datos que se proporcionan con la gráfica, si los hay.
   2. Hemisferio (según temperaturas máximas y mínimas anuales).
   3. Zona climática y continentalidad o distancia al mar (según la amplitud térmica).
2. Tipo de clima y justificación:
   1. Tipo de clima
   2. Justificación por las temperaturas
   3. Justificación por las precipitaciones
   4. Justificación por la aridez mensual, si existe, y por la localización que se deduce de la gráfica.
3. Localización real y vegetación

**ANEXO III**

FICHA: ELABORACIÓN Y COMENTARIO DE UN CLIMOGRAMA (hoja 1)

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_\_\_\_

Utiliza la cuadrícula para construir el climograma. Deja un pequeño espacio arriba para poner más adelante el título y los datos de localización y altitud.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Copia o pega aquí la tabla de datos del clima.*

(Hoja 2)

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **Presentación** | | |
| 1. **Análisis de temperaturas** | 1. **Análisis de precipitaciones** | |
| 1. **Aridez** | 1. **Localización hipotética** | |
| 1. **Tipo de clima y justificación**   Tipo de clima: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *Justificación:*   * Temp.: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ * Precip.: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ * Estaciones, aridez, localización: | | *(aquí puedes pegar  una imagen de una planta o  de un paisaje de este clima)* |
| 1. **Localización real: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**   **Vegetación:**  *Sitúa el lugar del climograma y colorea  la zona bioclimática en el mapamundi.* | |

**ANEXO IV**

**POSIBLE ESCALA DE VALORACIÓN PARA LA AUTOEVALUACIÓN**

(basada en el modelo que se ofrece en el módulo 4 del curso)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Alumno/a:** | Grupo de trabajo: | | | |
| Actividad: **Comentario de climogramas** | Fecha: | | | |
| **Valoraciones**  **Indicadores** | *1.*  *Mejorable* | *2.*  *Regular* | *3.*  *Bien* | *4.*  *Muy bien* |
| 1. He prestado atención a la explicación del profesor, en especial a la parte que me ha tocado. |  |  |  |  |
| 1. Si no he entendido algo, he pedido ayuda a los compañeros. |  |  |  |  |
| 1. He ayudado a los compañeros con sus dudas. |  |  |  |  |
| 1. He participado activamente en la elaboración del comentario, tanto en las partes que me han tocado como con las que no. |  |  |  |  |
| 1. He esperado a que los compañeros dieran su opinión antes de escribir mis partes del comentario, y he aceptado sus correcciones. |  |  |  |  |
| 1. He respetado los turnos de palabra y he aprovechado el tiempo. |  |  |  |  |
| 1. He cumplido mi rol asignado en el grupo. |  |  |  |  |
| 1. Si he visto algún fallo de un compañero se lo he corregido con educación. |  |  |  |  |
| 1. Me he enterado bien de todos los comentarios que hemos hecho y soy capaz de explicarlos. |  |  |  |  |
| 1. Me propongo mejorar… | | | | |

**ANEXO V**

**Posibilidades de adaptación a un entorno de enseñanza virtual/no presencial**

*Previamente a la sesión:* Aunque la modalidad a distancia facilita enseñar a construir el climograma utilizando MS Excel en lugar de a mano, es mucho más pedagógico elaborar las primeras gráficas a mano y eventualmente enseñar a hacerlas a ordenador posteriormente, aunque por el momento tengan que fotografiar las gráficas con el móvil. Además, enseñar a hacerlas a ordenador no es especialmente fácil en este caso concreto.

La *actividad 1* requiere que el profesor compruebe de alguna manera los climogramas personalmente, por lo tanto, no se presta a iniciar una sesión virtual con ella.

La *actividad 2* se puede hacer por videoconferencia en Teams, con la precaución de asignar previamente los roles por escrito a cada uno de los alumnos de la clase, para que no haya confusión.

Parece más operativo omitir la toma de apuntes y proporcionar a los alumnos la presentación PowerPoint en la que se apoya el profesor para explicar las pautas. De querer mantener este punto, se podría hacer que los alumnos compartieran los apuntes a través de OneNote o de Teams.

Para hacer la *actividad 3*, “folio giratorio”, se puede combinar el uso de Teams con Word online o OneNote para hacer un documento colaborativo donde cada alumno vaya escribiendo su parte del comentario, y después se puedan poner de acuerdo sobre el tipo de clima.

La evaluación a nivel de grupo se puede hacer con Forms.

Finalmente, la exposición de los trabajos se puede hacer por videoconferencia poniendo en pantalla los climogramas y comentarios que se expongan.