

**LABORATORIO III DE ELECTRÓNICA  
PROYECTO SISTEMA DE MEDICIÓN DE CLIMA EN LA CIUDAD**

**DOCUMENTO DE RESULTADOS SPRINT 2 Y PLANEACIÓN SPRINT 3**



**Universidad  
del Cauca**

**Presentado a:**

**Ricardo Salazar Cabrera**

**Presentado por:**

**Bravo Bravo Edier Dario – [edierbra@unicauca.edu.co](mailto:edierbra@unicauca.edu.co)**

**Diago Matta Andrés Felipe – [andresdiag@unicauca.edu.co](mailto:andresdiag@unicauca.edu.co)**

**Muñoz Cerón Eduardo José – [eduardoj@unicauca.edu.co](mailto:eduardoj@unicauca.edu.co)**

**Pachajoa Benavides Diego Fernando – [diegoferpachajo@unicauca.edu.co](mailto:diegoferpachajo@unicauca.edu.co)**

**Sánchez Caicedo Richard – [caicedorich@unicauca.edu.co](mailto:caicedorich@unicauca.edu.co)**

**Muñoz Linda Gabriela – [gabrielam@unicauca.edu.co](mailto:gabrielam@unicauca.edu.co)**

**Universidad del Cauca  
Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones  
Popayán**

**DOCUMENTO DE RESULTADOS SPRINT 2 Y PLANEACIÓN SPRINT 3**  
**PROYECTO SISTEMA DE MEDICIÓN DE CLIMA EN LA CIUDAD**

**1. RESULTADOS DE LAS HISTORIAS DE USUARIO DEL SPRINT 2**

En la tabla 1 se muestran los resultados del Sprint 2.

| # HU | Nombre corto Historia de Usuario                              | Terminada | Pendiente parcialmente | Pendiente totalmente | Justificación del porque quedó pendiente parcial o totalmente |
|------|---|-----------|------------------------|----------------------|---|
| 1    | Ver las condiciones del clima en diferentes sectores.         | X         |                        |                      | N.A.  |
| 5    | Consulta de datos del clima en un punto de la ciudad          | X         |                        |                      | N.A.  |
| 6    | El usuario de consulta podrá ver los datos históricos medidos | X         |                        |                      | N.A.  |
| 9    | Logueo en la interfaz   | X         |                        |                      | N.A.  |
| 8    | Registro de la ubicación de los sensores automáticamente      | X         |                        |                      | N.A.  |

|    |   |   |   |  |  |
|----|---|---|---|--|--|
| 2  | Visualización de las ubicaciones de los puntos de medición, por parte del usuario de consulta   | X |   |  | N.A.   |
| 3  | Visualización de últimos datos de cada punto de medición, por parte del usuario de consulta.    | X |   |  | N.A.   |
| 4  | Visualización de datos históricos de cada punto de medición, por parte del usuario de consulta. | X |   |  | N.A.   |
| 10 | El usuario administrador podrá observar datos en tiempo real.                                   | X |   |  | N.A.   |
| 11 | El usuario administrador podrá observar un gráfico  |   | X |  | Quedó pendiente parcialmente, ya que se deben colocar los datos de humedad, temperatura en |

|    |   |  |   |  |   |
|----|---|--|---|--|---|
|    | de mediciones   |  |   |  | porcentajes y grados centígrados respectivamente, además establecer las gráficas de forma lineal y no con gráfico de barras.  |
| 12 | El usuario administrador podrá observar datos históricos        |  | X |  | Quedó pendiente mostrar los datos históricos medidos (humedad, temperatura y lluvia) a través de gráficas lineal estadístico en vez de utilizar gráficas de barras como se había hecho anteriormente.                   |
| 13 | El usuario administrador podrá ver datos por periodos de tiempo |  | X |  | Quedó pendiente parcialmente porque los informes de los datos de humedad, lluvia y temperatura con gráficas deben ser también con promedios por días, introduciendo un periodo a partir de fecha inicial y fecha final. |

**Tabla 1.** Resultados de las Historias de Usuario planeadas en el Sprint 2.

## 2. HISTORIAS DE USUARIO ESTIMADAS Y COMPROMETIDAS PARA EL SPRINT 3

A continuación, en la tabla 2 se listan las historias de usuario comprometidas para el sprint 3.

| # de HU | Nombre corto | Descripción Historia de | Fecha | Fecha Final | Responsables | Prioridad asignada |
|---------|--------------|-------------------------|-------|-------------|--------------|--------------------|
|---------|--------------|-------------------------|-------|-------------|--------------|--------------------|

|    | Historia de Usuario   | Usuario  | Inicio aprox | aprox      |  | (justificación si lo considera necesario)   |
|----|---|--|--------------|------------|--|---|
| 11 | <b>El usuario administrador podrá observar un gráfico de mediciones</b> | El usuario administrador podrá observar un informe gráfico de mediciones durante el día. El gráfico debe ser de línea.   | 20/02/2022   | 25/02/2022 | Fernando Pachajoa, Gabriela, Edier Bravo   | Tiene prioridad 1 porque hace parte del sprint 2, es una HU terminada parcialmente. |
| 12 | <b>El usuario administrador podrá observar datos históricos</b>         | El usuario administrador podrá observar mediante informes gráficos los datos históricos medidos de temperatura, humedad y lluvia. Para cada dato medido se observa una gráfica de promedios. | 20/02/2022   | 25/02/2022 | Andres Diago, Richard Sanchez, Edier Bravo | Tiene prioridad 2 porque hace parte del sprint 2, es una HU terminada parcialmente. |
| 13 | <b>El usuario administrador podrá ver datos por periodos de tiempo</b>  | El usuario administrador tendrá informes de manera gráfica de datos medidos del sistema por periodos de tiempo de días anteriores.   | 20/02/2022   | 25/02/2022 | Andres Diago, Richard Sanchez, Edier Bravo | Tiene prioridad 3 porque hace parte del sprint 2, es una HU terminada parcialmente. |

|    |   |   |            |           |  |  |
|----|---|---|------------|-----------|--|--|
| 14 | <b>El usuario administrador podrá modificar credenciales de otros administradores</b> | El usuario administrador podrá interactuar con la página web, modificar credenciales de usuarios, agregar y eliminar usuarios administradores.  | 22/02/2022 | 3/03/2022 | Richard Sanchez, Andres Diago, Gabriela Muñoz    | Tiene la prioridad 4, porque es necesario que el administrador logre realizar diversas modificaciones y consultas de usuarios administradores. Es más prioritario que el administrador pueda controlar a los otros usuarios del sistema por seguridad, además es importante que se pueda interactuar con la página web antes de que el sistema electrónico empiece a enviar datos. |
| 15 | <b>Verificar la conexión de un dispositivo de medición</b>                            | El usuario administrador podrá ver si hay conexión para enviar datos. Además, se ajustará la estética del dispositivo de medición utilizando una caja que incorpore el sistema hardware para facilitar la medición de datos en la intemperie. | 22/02/2022 | 3/03/2022 | Eduardo Muñoz, Fernando Pachajoa, Gabriela Muñoz | Tiene prioridad 5 porque es de gran importancia dar a conocer al usuario administrador el estado del dispositivo de medición, para así tener un seguimiento de este y su control.  |

|    |                                     |  |            |           |  |  |
|----|-------------------------------------|--|------------|-----------|--|--|
| 16 | Verificar el estado del dispositivo | El usuario administrador podrá observar mediante una pantalla oled que el dispositivo esté activo. | 22/02/2022 | 3/03/2022 | Fernando Pachajoa, Andres Diago, Eduardo Muñoz | Tiene la prioridad final ya que se pretende realizar una revisión mediante pantalla oled con el fin de conocer el estado y funcionamiento del sistema. |
|----|-------------------------------------|--|------------|-----------|--|--|

**Tabla 2.** Historias de usuario del Sprint 3.

### 3. LISTA DE TAREAS DEL SPRINT 3

A continuación, en la tabla 3 se listan las tareas asignadas para cada una de las **historias de usuario del Sprint 3**.

| # de HU | Nombre corto Historia de Usuario                                 | # de la Tarea | Nombre corto de la tarea | Descripción de la Tarea   | Responsables                   | Fecha ini aprox | Fecha fin aprox |
|---------|--|---------------|--------------------------|---|--------------------------------|-----------------|-----------------|
| 11      | El usuario administrador podrá observar un gráfico de mediciones | Tarea 1       | Desarrollo del gráfico   | Se debe implementar en la interfaz una gráfica de línea, además de representar los datos con sus respectivas unidades de la variable a graficar. Lo cual se desarrolla en código en HTML y PHP, que muestre la gráfica en la interfaz y realice | Fernando Pachajoa, Edier Bravo | 20/02/2022      | 23/02/2022      |

|    |   |         |                          |  |                               |            |            |
|----|---|---------|--------------------------|--|-------------------------------|------------|------------|
|    |   |         |                          | consultas a la base de datos.  |                               |            |            |
|    |   | Tarea 2 | Prueba de funcionamiento | Realizar una prueba de funcionamiento y su implementación en el proyecto.  | Gabriela Muñoz                | 23/02/2022 | 25/02/2022 |
| 12 | <b>El usuario administrador podrá observar datos históricos</b> | Tarea 3 | Desarrollo del gráfico   | Se debe implementar en la interfaz una gráfica los datos históricos, Desarrollando el código en HTML y PHP, que muestre la gráfica en la interfaz y realice consultas a la base de datos. Estas gráficas deben ser de línea realizadas en highcharts y mostrando los promedios de los datos medidos. | Andres Diago, Richard Sanchez | 20/02/2022 | 23/02/2022 |
|    |   | Tarea 4 | Prueba de funcionamiento | Realizar una prueba de funcionamiento y su implementación en el proyecto.  | Edier Bravo                   | 23/02/2022 | 25/02/2022 |



|    |  |         |                                     |  |                           |            |            |
|----|--|---------|-------------------------------------|--|---------------------------|------------|------------|
| 13 | El usuario administrador podrá ver datos por periodos de tiempo                | Tarea 5 | Desarrollo del gráfico              | Se debe desarrollar en la interfaz del sistema una gráfica de línea que muestre el promedio de los datos medidos, en un cierto rango de fechas. Mostrando el promedio de cada uno de los días. | Andres Diago, Edier Bravo | 20/02/2022 | 23/02/2022 |
|    |  | Tarea 6 | Prueba de funcionamiento            | Realizar una prueba de funcionamiento y su implementación en el proyecto.  | Richard Sanchez           | 23/02/2022 | 25/02/2022 |
| 14 | El usuario administrador podrá modificar credenciales de otros administradores | Tarea 7 | Modificar usuarios Administradores  | Implementar en la página web (HTML y PHP) funcionalidad para editar, agregar y modificar otros usuarios administradores.   | Richard Sanchez           | 22/02/2022 | 27/02/2022 |
|    |  | Tarea 8 | Implementación en la base de datos. | Realizar la modificación respectiva a la base de datos correspondientes a las necesidades de la tarea 7.   | Gabriela Muñoz            | 27/02/2022 | 02/03/2022 |

|    |   |          |   |   |                   |            |            |
|----|---|----------|---|---|-------------------|------------|------------|
|    |   | Tarea 9  | Prueba de funcionamiento.   | Realizar la prueba de funcionamiento correspondiente a la historia de usuario 14.   | Andres Diago      | 02/03/2022 | 03/03/2022 |
| 15 | Verificar la conexión de un dispositivo de medición | Tarea 10 | Verificación de conexión al sistema con un OLED en el programa .ino | Desarrollar la funcionalidad y las respectivas modificaciones en el programa .ino, para que el dispositivo de medición muestre en una pantalla la alerta si el dispositivo tiene conexión con el sistema. | Fernando Pachajoa | 22/02/2022 | 27/02/2022 |
|    |   | Tarea 11 | Verificación de conexión al sistema con un OLED en código PHP.      | Desarrollar la funcionalidad y las respectivas modificaciones en el programa php, para que el servidor le indique al dispositivo de medición que se encuentra conectado.                                  |                   | 27/02/2022 | 02/03/2022 |
|    |   | Tarea 12 | Verificación de conexión con el sistema con LED                     | Realizar las respectivas modificaciones software (programa .ino) en el  | Eduardo Muñoz     | 27/02/2022 | 02/03/2022 |

|    |                                     |          |                                  |   |                   |            |            |
|----|-------------------------------------|----------|----------------------------------|---|-------------------|------------|------------|
|    |                                     |          |                                  | sistema para que el dispositivo de medición muestre mediante un led verde si hay conexión con el sistema (led encendido) o no hay conexión con el sistema (led apagado)   |                   |            |            |
|    |                                     | Tarea 13 | Prueba de funcionamiento.        | Realizar la prueba de funcionamiento correspondiente a la historia de usuario 15.   | Gabriela Muñoz    | 02/03/2022 | 03/03/2022 |
| 16 | Verificar el estado del dispositivo | Tarea 14 | Verificar estado del dispositivo | Desarrollar en el código de la tarjeta microcontrolada el código necesario para mostrar en la pantalla OLED si el sistema está inactivo y cuando el sistema esté activo y enviando datos. También se debe mostrar esta alerta mediante un LED azul; dispositivo activo (led | Fernando Pachajoa | 22/02/2022 | 28/02/2022 |

|  |  |          |                            |   |                   |            |            |
|--|--|----------|----------------------------|---|-------------------|------------|------------|
|  |  |          |                            | encendido), dispositivo inactivo (led apagado).   |                   |            |            |
|  |  | Tarea 15 | Modificar la base de datos | Crear base de datos que permita guardar información en tiempo real con relación al funcionamiento de los dispositivos.  | Andres Diago      | 24/02/2022 | 1/03/2022  |
|  |  | Tarea 16 | Modificar interfaz en PHP  | Realizar una interfaz en el sistema para verificar el estado del dispositivo, consultando las tarjetas desde la base de datos. Para esto se debe mostrar un ícono verde para los activos, y un ícono rojo para los inactivos. | Eduardo Muñoz     | 24/02/2022 | 1/03/2022  |
|  |  | Tarea 17 | Prueba de funcionamiento   | Realizar una prueba de funcionamiento y su implementación en el proyecto.   | Fernando pachajoa | 28/02/2022 | 03/03/2022 |

**Tabla 3.** Tareas de las Historias de usuario del Sprint 3.

#### 4. SPRINT BACKLOG.

| # de época | # de HU | Nombre corto HU  | # Tarea | Nombre corto Tarea                              | 20 feb | 21 feb | 22 feb | 23 feb | 24 feb | 25 feb | 26 feb | 27 feb | 28 feb | 1 mar | 2 mar | 3 mar | Responsables        | Observaciones |
|------------|---------|--|---------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|---------------------|---------------|
| 7          | 11      | El usuario administrador podrá observar un gráfico de mediciones               | NA      | NA (es la HU)                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 2, Est 4, Est 5 |               |
|            |         |  | 1       | Desarrollo del gráfico                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 2, Est 4        |               |
|            | 12      | El usuario administrador podrá observar datos históricos                       | 2       | Prueba de funcionamiento                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 5               |               |
|            |         |  | NA      | NA (es la HU)                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 1, Est 2, Est 6 |               |
|            | 13      | El usuario administrador podrá ver datos por periodos de tiempo                | 3       | Desarrollo del gráfico                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 1, Est 6        |               |
|            |         |  | 4       | Prueba de funcionamiento                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 2               |               |
| 8          | 14      | El usuario administrador podrá modificar credenciales de otros administradores | 5       | Desarrollo del gráfico                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 1, Est 2        |               |
|            |         |  | 6       | Prueba de funcionamiento                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 6               |               |
|            | 15      | Verificar la conexión de un dispositivo de medición                            | NA      | NA (es la HU)                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 1, Est 5, Est 6 |               |
|            |         |  | 7       | Modificar usuarios Administradores              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 6               |               |
|            | 16      | Verificar el estado del dispositivo  | 8       | Implementación en la base de datos              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 5               |               |
|            |         |  | 9       | Registrar y consultar Base de datos             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 1               |               |
| 9          | 15      | Verificar la conexión de un dispositivo de medición                            | 10      | Verificación de conexión (.ino)                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 3, Est 4, Est 5 |               |
|            |         |  | 11      | Verificación de conexión (.php)                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 4               |               |
|            | 16      | Verificar el estado del dispositivo  | 12      | Verificación de conexión con el sistema con LED |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 3               |               |
|            |         |  | 13      | Prueba de funcionamiento.                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 5               |               |
|            | 17      | Prueba de funcionamiento   | NA      | NA (es la HU)                                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 4               |               |
|            |         |  | 14      | Verificar estado del dispositivo                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 1, Est 4        |               |
| 10         | 18      | Verificar la conexión de un dispositivo de medición                            | 15      | Modificar la base de datos                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 1               |               |
|            |         |  | 16      | Modificar interfaz en PHP                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 3               |               |
|            | 19      | Verificar el estado del dispositivo  | 17      | Prueba de funcionamiento                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 3               |               |
|            |         |  | 18      | Verificar estado del dispositivo                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 1, Est 4        |               |
|            | 20      | Verificar la conexión de un dispositivo de medición                            | 19      | Modificar la base de datos                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 1               |               |
|            |         |  | 20      | Modificar interfaz en PHP                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       | Est 3               |               |

|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| Est 1 | Andres Felipe Diago Matta         |
| Est 2 | Edier Dario Bravo Bravo           |
| Est 3 | Eduardo Jose Muñoz Ceron          |
| Est 4 | Diego Fernando Pachajoa Benavidez |
| Est 5 | Linda Gabriela Muñoz Molano       |
| Est 6 | Richard Sanchez Caicedo           |

#### Sprint BackLog del Sprint 3.

#### ANEXOS

- Sprint Back Log:

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1yzT2GogGOKOA0SSUpC2-sobyTnN8N\\_zK/edit?usp=sharing&ouid=104198843640697829580&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1yzT2GogGOKOA0SSUpC2-sobyTnN8N_zK/edit?usp=sharing&ouid=104198843640697829580&rtpof=true&sd=true)

**FORMA DE EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO DE PLANEACIÓN (para que se informen cómo se calificará).**

| CRITERIO DE EVALUACION | PONDERACION | Nota : de 0-1,9 | Nota de: 2-2,9 | Nota de: 3 – 3,9 | Nota de: 4-4,5 | Nota de: 4,5-5 |
|------------------------|-------------|-----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|
|------------------------|-------------|-----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|

| ON   | IÓN |  |  |   |  |  |
|--|-----|--|--|---|--|--|
| 1. Resultados del Sprint 2 y Definición de Historias de Usuario del Sprint 3 | 20% | Se realiza con algunos errores la Tabla 1. Además, se realizan un número muy bajo de las historias de usuario (menos del 40%) tal como se ha explicado (sintaxis mencionada en las clases) y se indica en este documento o modelo. | Se realiza con algunos errores menores la Tabla 1. Además, se realizan un número bajo de las historias de usuario (entre el 40-60%) tal como se ha explicado (sintaxis mencionada en las clases) y se indica en este documento o modelo. | Se realiza sin mayores problemas la Tabla 1. Además, se realizan un número aceptable de las historias de usuario (entre el 60-80%) tal como se ha explicado (sintaxis mencionada en las clases) y se indica en este documento o modelo. | Se realiza correctamente la Tabla 1. Además, se realizan la mayoría de las historias de usuario (entre el 80-95%) tal como se ha explicado (sintaxis mencionada en las clases) y se indica en este documento o modelo. | Se realiza correctamente la Tabla 1. Además, se realizan todas las historias de usuario tal como se ha explicado (sintaxis mencionada en las clases) y se indica en este documento o modelo. |
| 2. Historias de usuario estimadas y comprometidas                            | 15% | Se elabora la Tabla 2 de este documento con demasiados inconvenientes, estimando y programando la  | Se elabora la Tabla 2 de este documento con grandes inconvenientes, estimando y programando la realización   | Se elabora la Tabla 2 de este documento con ciertos inconvenientes considerables, estimando y programando   | Se elabora la Tabla 2 de este documento con algunos inconvenientes, estimando y programando la realización   | Se elabora la Tabla 2 de este documento tal como se solicita, estimando y programando la realización   |

|  |     |   |   |  |   |  |
|--|-----|---|---|--|---|--|
|  |     | realización adecuada de un porcentaje muy bajo de las H.U. (menor al 40%) adecuadamente.  | n adecuada de un porcentaje bajo de las H.U. (40-60%) adecuadamente.  | ndo la realización adecuada de un porcentaje aceptable de las H.U. (60-80%) adecuadamente.   | n adecuada de la mayoría de las H.U. (80-90%) adecuadamente. La tabla 1 presenta los resultados obtenidos en el Sprint 1 correctamente. La tabla 2 muestra las HU del Sprint 2. | adecuada de todas las H.U. adecuadamente. La tabla 1 presenta los resultados obtenidos en el Sprint 1 correctamente. La tabla 2 muestra las HU del Sprint 2. |
| 3. Tareas del Sprint 3 elaboradas y presentadas adecuadamente. | 20% | Se elabora la Tabla 3 de este documento con demasiados inconvenientes, estimando y programando la realización adecuada de un porcentaje muy bajo de | Se elabora la Tabla 3 de este documento con grandes inconvenientes, estimando y programando la realización adecuada de un porcentaje bajo de las Tareas | Se elabora la Tabla 3 de este documento con ciertos inconvenientes considerables, estimando y programando la realización adecuada de un porcentaje aceptable | Se elabora la Tabla 3 de este documento con algunos inconvenientes, estimando y programando la realización adecuada de la mayoría de las Tareas (80-90%)                        | Se elabora la Tabla 3 de este documento tal como se solicita, estimando y programando la realización adecuada de todas las Tareas adecuadamente.             |

|   |     |   |  |   |  |  |
|---|-----|---|--|---|--|--|
|   |     | las Tareas (menor al 40%) adecuadamente.  | (40-60%) adecuadamente.  | de las Tareas (60-80%) adecuadamente.   | adecuadamente.   |  |
| 4. Sprint Backlog del Sprint 3                          | 20% | Se realiza el Sprint Backlog sin tener en cuenta la gran mayoría de aspectos solicitados. | Se realiza el Sprint Backlog con un gran número de falencias respecto a lo solicitado. | Se realiza el Sprint Backlog con cierto número de falencias respecto a lo solicitado. | Se realiza el Sprint Backlog con algunas pocas falencias respecto a lo solicitado. | Se realiza el Sprint Backlog tal como se solicita (formato Excel, Diagrama de Gantt, Colores, barras, fechas, etc.) tal como se indica en este documento o modelo. Se anexa a la entrega el archivo respectivo (en Excel) y se anexa la imagen de dicho archivo en Word. |
| 5. Oportunidad en la entrega, ortografía y presentación | 10% | Se entrega el documento con una gran cantidad de errores                                  | Se entrega el documento con cierta cantidad considerable de                            | Se entrega el documento con pocos errores de ortografía, con una buena                | Se entrega el documento con muy pocos errores de                                   | Se entrega el documento sin ningún error de ortografía, con  |



|  |      |  |  |  |  |   |
|--|------|--|--|--|--|---|
|  |      | de ortografía , con una mala presentación (márgenes, organización, adecuada sintaxis) y con un retraso de más de 1 hora respecto a la hora indicada.                                       | errores de ortografía , con una presentación inadecuada (márgenes, organización, adecuada sintaxis) y con un retraso de máximo 1 hora respecto a la hora indicada.           | presentación aceptable (márgenes, organización, adecuada sintaxis) y con un retraso de máximo 10 minutos respecto a la hora indicada.  | ortografía , con una buena presentación (márgenes, organización, adecuada sintaxis) y antes de la fecha y hora indicadas   | adecuada presentación (márgenes, organización, adecuada sintaxis) y antes de la fecha y hora indicadas .  |
| 6. Preguntas individuales en caso de requerirse. | 15 % | Se evidencia una muy baja participación del estudiante en el desarrollo del documento. En caso de recibir preguntas al respecto, responde un número muy bajo (menor al 40%) correctamente. | Se evidencia una baja participación del estudiante en el desarrollo del documento. En caso de recibir preguntas al respecto, responde un número bajo (60-40%) correctamente. | Se evidencia una aceptable participación del estudiante en el desarrollo del documento. En caso de recibir preguntas al respecto, responde un número aceptable (60-80%) correctamente. | Se evidencia una buena participación del estudiante en el desarrollo del documento. En caso de recibir preguntas al respecto, responde la gran mayoría (80-90%) correctamente. | Se evidencia una muy buena participación del estudiante en el desarrollo del documento. En caso de recibir preguntas al respecto, responde todas correctamente. |

