Actividad: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Coevaluación del proyecto final de Electrónica digital 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Estudiante: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Docente evaluador: \_\_\_\_\_\_\_\_\_Ferney Alberto Beltrán Molina \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_11/02/2020\_\_\_ Curso: \_\_Electrónica Digital 1\_\_\_\_\_ Semestre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(\*) Evalué para cada criterio el nivel de desempeño de la MATRIZ DE EVALUACIÓN, escogiendo su NIVEL (1, 2, 3 o 4).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STUDENT OUTCOME** | **PERFORMANCE INDICATOR** | **PERFORMANCE INDICATOR** | **NIVEL 1.**  **NULO**  **(Nota 0,0-0,2)** | **NIVEL 2. INSUFICIENTE (Nota 0,3-0,5)** | **NIVEL 3. BUENO**  **(Nota 0,6-0,8)** | **NIVEL 4. EXCELENTE (Nota 0,9-1)** | **VALOR NUMÉRICO** |
| **STUDENT OUTCOME 1** | **I 1 - 1** | Identificación y formulación de problemas | El estudiante no logra identificar ni formular problemáticas que pueden ser resueltas aplicando principios de ingeniería, ciencia y matemáticas | El estudiante identifica problemáticas que pueden ser resueltas aplicando principios de ingeniería, ciencia y matemáticas, pero la formulación de la problemática es superficial. | El estudiante identifica y formula problemáticas que pueden ser resueltas aplicando principios de ingeniería, ciencia y matemáticas omitiendo algunos aspectos claves de la problemática. | El estudiante identifica y formula satisfactoriamente problemáticas que pueden ser resueltas aplicando principios de ingeniería, ciencia y matemáticas |  |
| **I 1 - 2** | Solución de problemas | El estudiante no plantea soluciones a la problemática aplicando principios de ingeniería, ciencia y matemáticas. | El estudiante plantea soluciones insuficientes para resolver la problemática aplicando principios de ingeniería, ciencia y matemáticas. | El estudiante plantea soluciones que abordan la esencia del problema aplicando principios básicos de ingeniería, ciencia y matemáticas, pero estas no resuelven la problemática completamente | El estudiante plantea soluciones que resuelven la problemática aplicando principios de ingeniería, ciencia y matemáticas. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STUDENT OUTCOME 2** | **I 2-1** | Análisis de las soluciones alternativas en el proceso de diseño | El estudiante no desglosa cada una de las alternativas de solución de la problemática por medio de variables medibles y evaluables. | El estudiante desglosa las alternativas de solución pero no incluye los contextos de algunas de las alternativas de solución de la problemática | El estudiante analiza las alternativas de solución de la problemática, pero no considera variables medibles y evaluables en los contextos global, cultural, social, ambiental y económico. | El estudiante analiza cada una de las alternativas de solución de la problemática para conocer las características o cualidades de cada una de ellas, por medio de variables medibles y evaluables en los contextos global, cultural, social, ambiental y económico. |  |
| **I 2-2** | Consideración de restricciones, limitaciones e incertidumbres | El estudiante no identifica restricciones y limitaciones en la definición de la problemática. | El estudiante identifica y considera algunas de las restricciones y limitaciones durante el proceso de diseño pero omite algunas de los más relevantes. | El estudiante considera durante el proceso de diseño las más relevantes restricciones, limitaciones e incertidumbres identificadas en la definición de la problemática durante el proceso de diseño. | El estudiante identifica, considera y justifica durante el proceso de diseño las restricciones, limitaciones e incertidumbres identificadas en la definición de la problemática. |  |
| **I 2-3** | Identificación y diseño de subsistemas. | El estudiante no identifica ni diseña subsistemas basados en los requerimientos de la solución, así como las interfaces para integrar dichos subsistemas como un sistema funcional. | El estudiante identifica un conjunto de subsistemas basado en los requerimientos de la solución, pero sin diseñarlos ni integrarlos. | El estudiante identifica los subsistemas basado en los requerimientos de la solución, los diseña, pero no los integra en un sistema funcional. | El estudiante identifica y diseña los subsistemas basados en los requerimientos de la solución, así como las interfaces para integrar dichos subsistemas como un sistema funcional. |  |
| **I 2-4** | Verificación y ajuste del diseño | El estudiante no verifica que el diseño satisface los requerimientos de la solución tanto desde la perspectiva técnica como la del usuario y no ajusta el diseño en caso de ser necesario. | El estudiante verifica que el diseño satisface los requerimientos de la solución desde la perspectiva técnica y la del usuario; pero no ajusta la solución en caso de ser necesario. | El estudiante verifica que el diseño satisface los requerimientos de la solución desde la perspectiva técnica y la del usuario y ajusta la solución en caso de ser necesario, sin embargo estos ajustes no cumplen con los resultados esperados. | El estudiante verifica que el diseño satisface los requerimientos de la solución tanto desde la perspectiva técnica como la del usuario y ajusta el diseño en caso de ser necesario. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STUDENT OUTCOME 3** | **I 3-1** | Diseño de experimentos | El estudiante no diseña experimentos para validar conceptos, prototipos y/o desarrollos. | El estudiante diseña experimentos, pero con procedimientos que no le permitirán validar los conceptos, prototipos y /o desarrollos. | El estudiante diseña experimentos con procedimientos que le permitirán validar sólo algunos conceptos o partes de los prototipos y/o desarrollos. | El estudiante diseña experimentos que le permitirán validar los conceptos, prototipos y/o desarrollos. |  |
| **I 3- 2** | Desarrollo de experimentos | El estudiante no desarrolla la experimentación o incumple los procedimientos establecidos en la etapa de diseño de la experimentación. | El estudiante desarrolla la experimentación, pero realiza sólo algunos de los procedimientos establecidos en la etapa de diseño de la experimentación. | El estudiante desarrolla la experimentación cumpliendo la mayoría de los procedimientos definidos en la etapa de diseño de la experimentación; logrando evaluar sustancialmente los conceptos, prototipos y/o desarrollos. | El estudiante desarrolla la experimentación cumpliendo los procedimientos establecidos en la etapa de diseño de la experimentación. |  |
| **I 3- 3** | Análisis y validación de datos | El estudiante no analiza ni valida datos provenientes de las pruebas experimentales que realiza. | El estudiante analiza los datos provenientes de las pruebas experimentales que realiza, pero no valida si los datos corresponden al modelo o comportamiento esperado. | El estudiante analiza y valida los datos provenientes de las pruebas experimentales que realiza y genera conclusiones sin considerar incertidumbres y errores. | El estudiante analiza y valida los datos provenientes de las pruebas experimentales que realiza y usa los resultados para generar conclusiones ingenieriles. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STUDENT OUTCOME 4** | **I 4- 1** | Comunicación escrita en idioma castellano | El estudiante no logra comunicar sus ideas por medios escritos en idioma castellano. | El estudiante se comunica en idioma castellano por medios escritos con diferentes audiencias usando ideas estructuradas y organizadas, pero no se soporta en fuentes confiables ni usa vocabulario técnico propio de la profesión. | El estudiante se comunica en idioma castellano por medios escritos con diferentes audiencias usando ideas estructuradas y organizadas usando vocabulario técnico propio de la profesión, pero sin basarse en fuentes confiables. | El estudiante se comunica en idioma castellano por medios escritos con diferentes audiencias usando ideas estructuradas y organizadas usando vocabulario técnico propio de la profesión y basado en fuentes confiables. |  |
| **I 4- 2** | Comunicación oral en idioma castellano | El estudiante no logra comunicar sus ideas por medios orales en idioma castellano. | El estudiante se comunica en idioma castellano por medios orales con diferentes audiencias usando ideas estructuradas y organizadas, pero no se soporta en fuentes confiables ni usa vocabulario técnico propio de la profesión. | El estudiante se comunica en idioma castellano por medios orales con diferentes audiencias usando ideas estructuradas y organizadas, soportado en fuentes confiables, pero no usa vocabulario técnico propio de la profesión. | El estudiante se comunica en idioma castellano por medios orales con diferentes audiencias usando ideas estructuradas y organizadas, soportado en fuentes confiables y con vocabulario técnico propio de la profesión. |  |
| **I 4- 3** | Comunicación escrita en idioma inglés | El estudiante no logra comunicar sus ideas por medios escritos en idioma inglés. | El estudiante se comunica en idioma inglés por medios escritos usando ideas estructuradas y organizadas, pero no se soporta en fuentes confiables ni usa vocabulario técnico propio de la profesión. | El estudiante se comunica en idioma inglés por medios escritos usando ideas estructuradas, organizadas y usando vocabulario técnico propio de la profesión, pero sin basarse en fuentes confiables. | El estudiante se comunica en idioma inglés por medios escritos usando ideas estructuradas y organizadas usando vocabulario técnico propio de la profesión y basado en fuentes confiables. | N.A |
| **I 4- 4** | Comunicación oral en idioma inglés | El estudiante intenta comunicarse oralmente en idioma inglés pero no logra expresar ideas o frases simples ni se da a entender a la audiencia. | El estudiante se comunica con dificultad en idioma inglés por medios orales, expresando ideas simples sobre un tema en particular sin guardar necesariamente pertinencia con la audiencia. | El estudiante se comunica en idioma inglés por medios orales con un nivel básico que le permite expresar brevemente sus ideas y opiniones guardando pertinencia con la audiencia. | El estudiante se comunica en idioma inglés por medios orales con un grado suficiente de fluidez de modo que la comunicación se realiza sin esfuerzo y es pertinente con la audiencia. | N.A |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STUDENT OUTCOME 5** | **I 5- 1** | Reconocimiento de las responsabilidades de su ejercicio profesional | El estudiante no identifica dilemas potenciales en las actividades que desarrollará o soluciones ingenieriles que propone. | El estudiante identifica dilemas potenciales en las actividades que desarrollará o soluciones ingenieriles que propone, pero los analiza a través de juicios desinformados. | El estudiante identifica dilemas potenciales en las actividades que desarrollará o soluciones ingenieriles que propone y los analiza con juicios informados considerando sólo algunos de los contextos global, económico, social y ambiental. | El estudiante identifica dilemas potenciales en las actividades que desarrollará o soluciones ingenieriles que propone y los analiza con juicios informados considerando los contextos global, económico, social y ambiental. |  |
| **I 5- 2** | Mitigación de impactos y riesgos de la solución | El estudiante no plantea soluciones para resolver los dilemas analizados. | El estudiante plantea soluciones insuficientes para resolver los dilemas analizados. | El estudiante plantea soluciones para resolver los dilemas analizados considerando factores que sólo satisfacen las necesidades de algunos de los contextos global, económico, social y ambiental. | El estudiante plantea soluciones para resolver los dilemas analizados considerando factores que satisfacen las necesidades de los contextos global, económico, social y ambiental. |  |