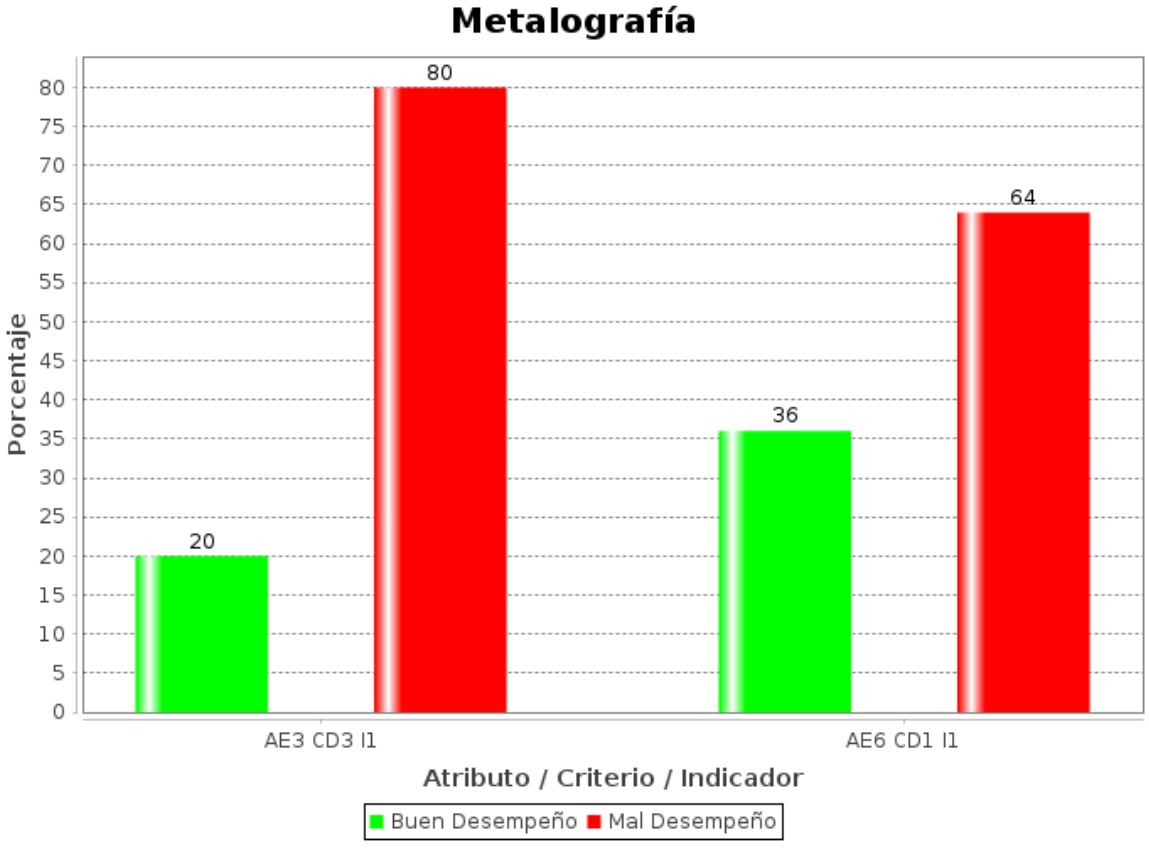
Metalografía

AE3::Planear y realizar experimentación fundamentada en el método científico, aplicada a la ingeniería para el análisis y evaluación de proyectos
CD3::El alumno analiza resultados experimentales y emite conclusiones congruentes con los objetivos.
I1::X % de los alumnos analiza los resultados de la experimentación y emite conclusiones congruentes con los objetivos.

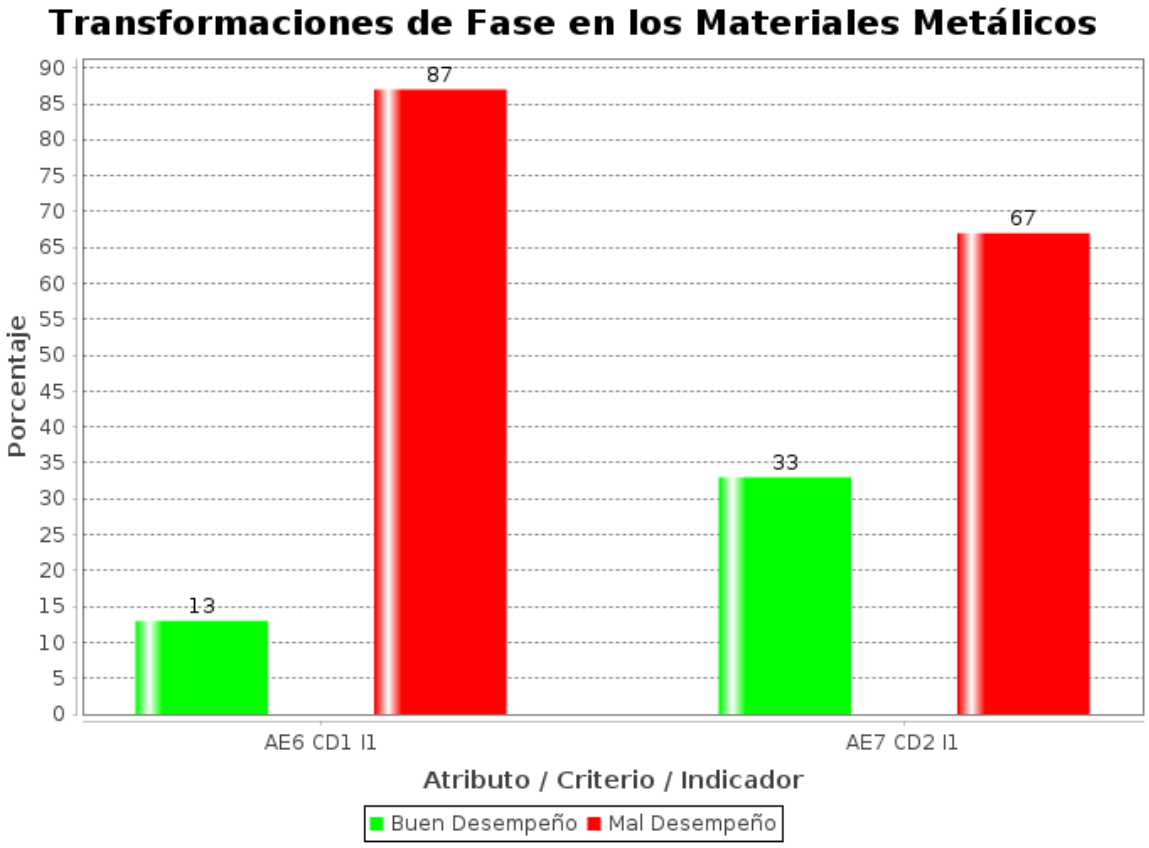
AE6::Adaptarse a las circunstancias cambiantes del ámbito profesional y a los avances del conocimiento, a través de la búsqueda, selección y uso de la información relevante para la gestión del conocimiento y autoaprendizaje
CD1::El alumno investiga, selecciona, jerarquiza y organiza información relevante y novedosa de manera independiente.
I1::X % de alumnos integra en sus reportes antecedentes suficientes, claros y fundamentados.



Transformaciones de Fase en los Materiales Metálicos

AE6::Adaptarse a las circunstancias cambiantes del ámbito profesional y a los avances del conocimiento, a través de la búsqueda, selección y uso de la información relevante para la gestión del conocimiento y autoaprendizaje
CD1::El alumno investiga, selecciona, jerarquiza y organiza información relevante y novedosa de manera independiente.
I1::X % de alumnos integra en sus reportes antecedentes suficientes, claros y fundamentados.

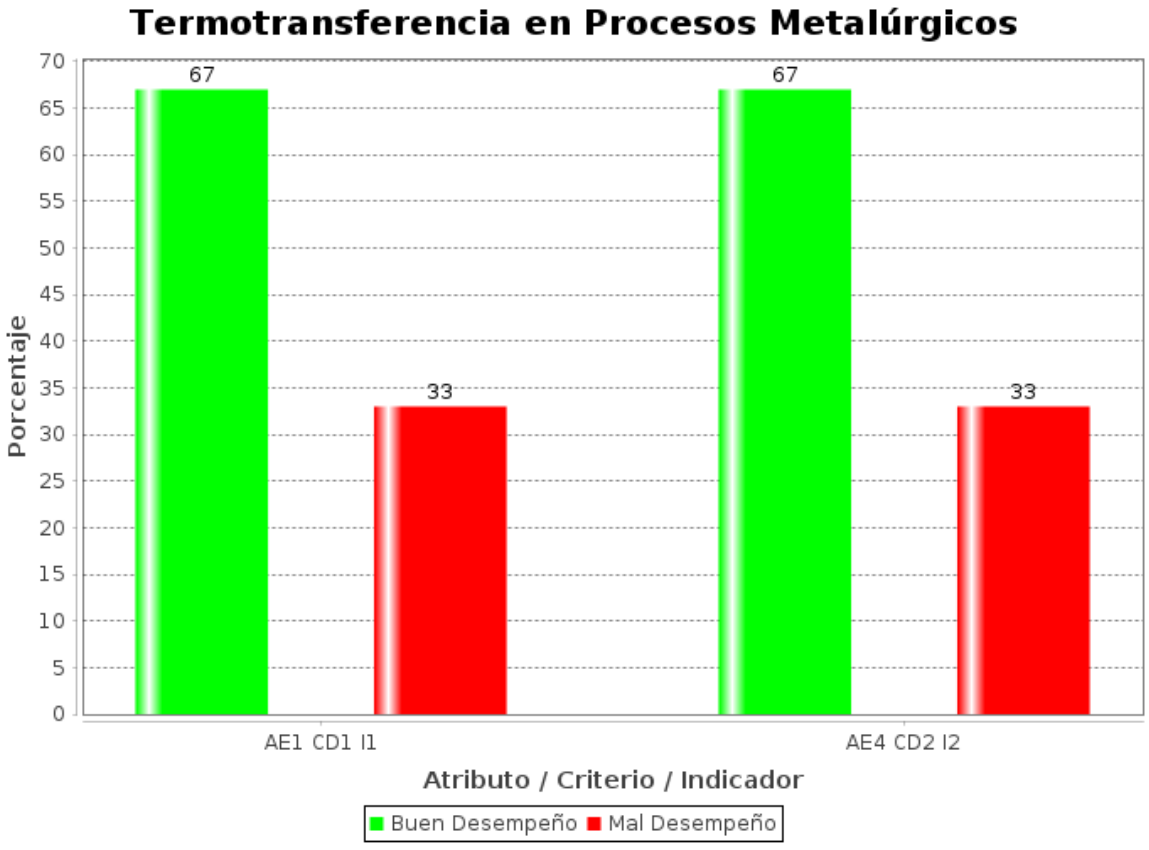
AE7::Trabajar efectivamente en equipos que establecen metas, planean tareas, cumplen fechas límite, y analizan riesgos e incertidumbre
CD2::El alumno de forma colaborativa propone objetivos y metas para la resolución de un problema específico en los tiempos establecidos.
I1::X % de alumnos de forma colaborativa establece objetivos y metas para la resolución de un problema específico.



Termotransferencia en Procesos Metalúrgicos

AE1::Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería con base en los fundamentos de las ciencias básicas y los principios de la ingeniería
CD1::El alumno identifica las variables y parámetros involucrados en los problemas a resolver.
I1::X% de los alumnos identifica las variables y parámetros involucrados en los problemas a resolver

AE4::Comunicarse efectivamente de forma oral y escrita con diferentes audiencias y empleando los distintos medios a su alcance
CD2::El alumno expone oralmente de forma adecuada el desarrollo y los resultados de proyectos.
I2::X% de los alumnos expone oralmente sus ideas de manera fundamentada.

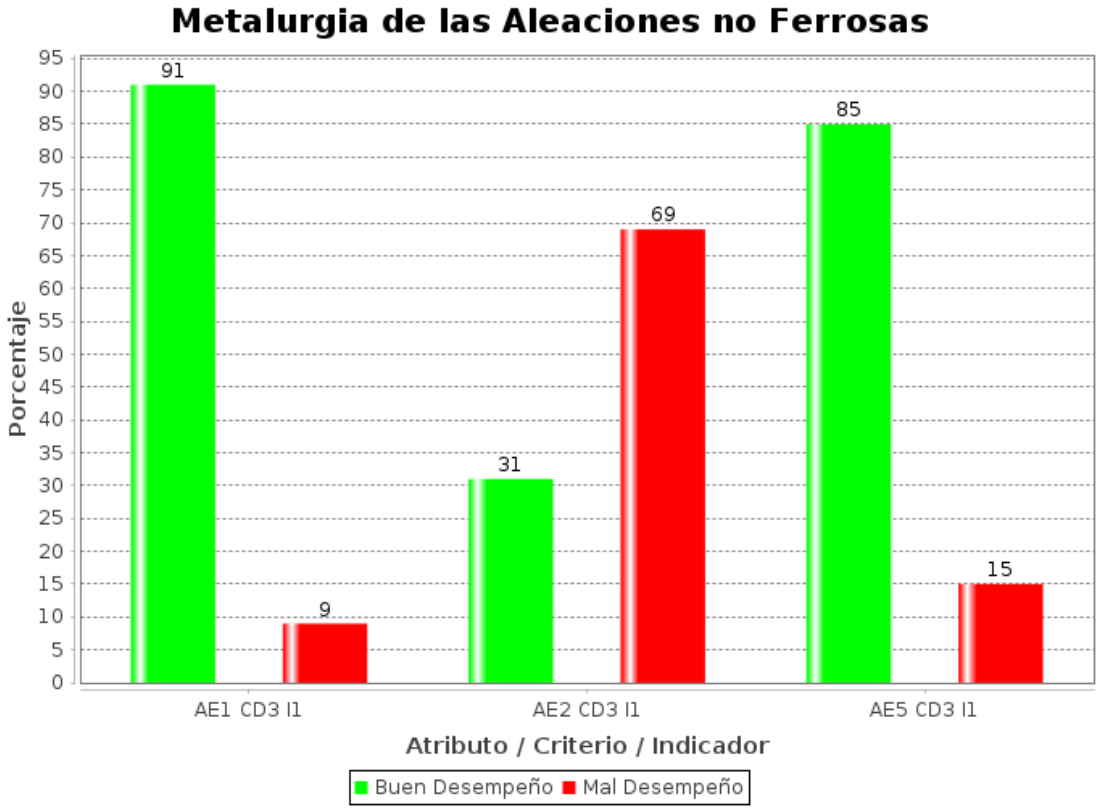


Metalurgia de las Aleaciones no Ferrosas

AE1::Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería con base en los fundamentos de las ciencias básicas y los principios de la ingeniería
CD3::El alumno integra conocimientos, de ciencias básicas o de ingeniería, para formular y resolver problemas.
I1::X% de los alumnos Integra conocimientos, de ciencias básicas o de ingeniería, para formular y resolver problemas.

AE2::Aplicar fundamentos de ciencias básicas e ingeniería para analizar y desarrollar procesos de diseño de ingeniería que resulten en proyectos que cumplen las necesidades especificadas
CD3::El alumno expresa la solución seleccionada mediante documentación técnica.
I1::X % de los alumnos expresa la solución seleccionada mediante documentación técnica.

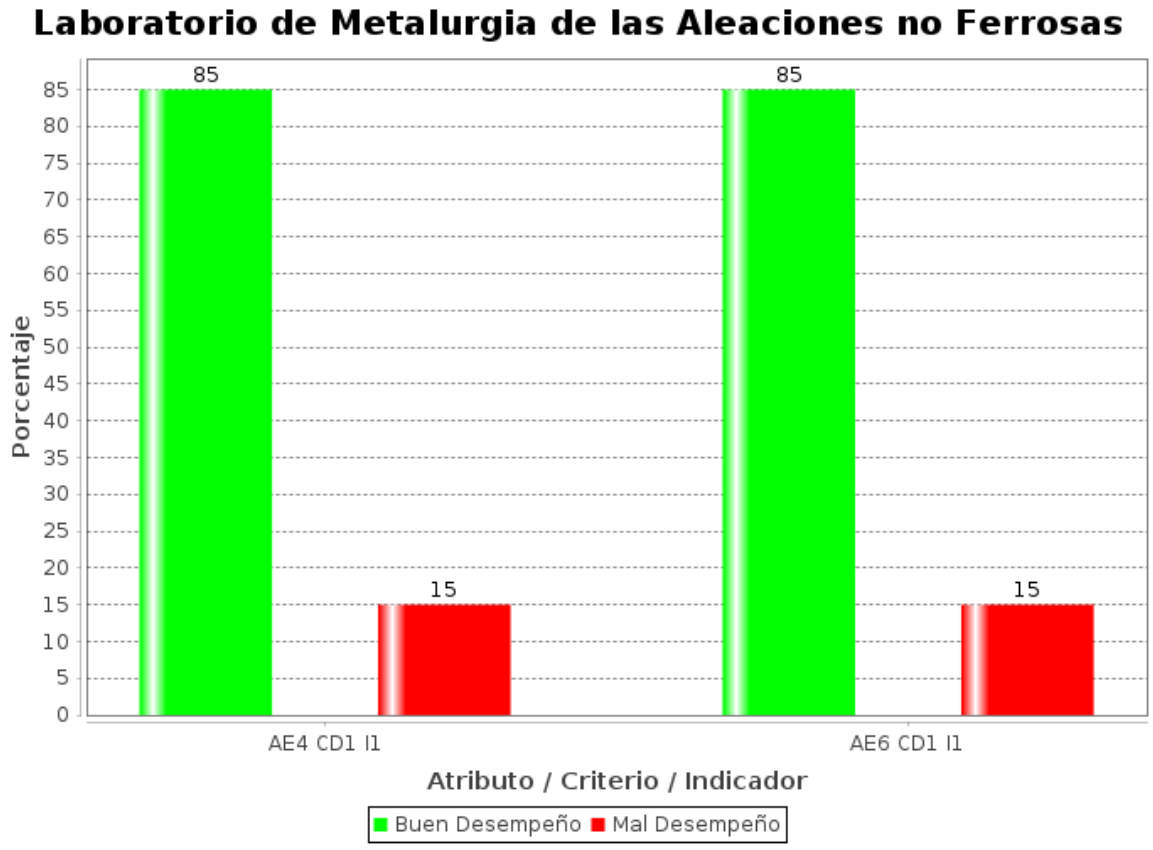
AE5::Reconocer su responsabilidad ética y profesional en situaciones relevantes para la ingeniería y realizar juicios informados que consideren el impacto de las soluciones en los contextos social, ambiental y económico en los ámbitos local y global
CD3::El alumno planea proyectos considerando criterios sociales, ambientales, de desarrollo sustentable o económicos.
I1::X % de los alumnos desarrolla los proyectos de ingeniería considerando los criterios sociales, ambientales, de desarrollo sustentable o económicos



Laboratorio de Metalurgia de las Aleaciones no Ferrosas

AE4::Comunicarse efectivamente de forma oral y escrita con diferentes audiencias y empleando los distintos medios a su alcance
CD1::El alumno redacta documentos académicos de manera clara y coherente.
I1::X% de los alumnos elabora documentos académicos escritos que incluyen elementos como gráficas, tablas e imágenes.

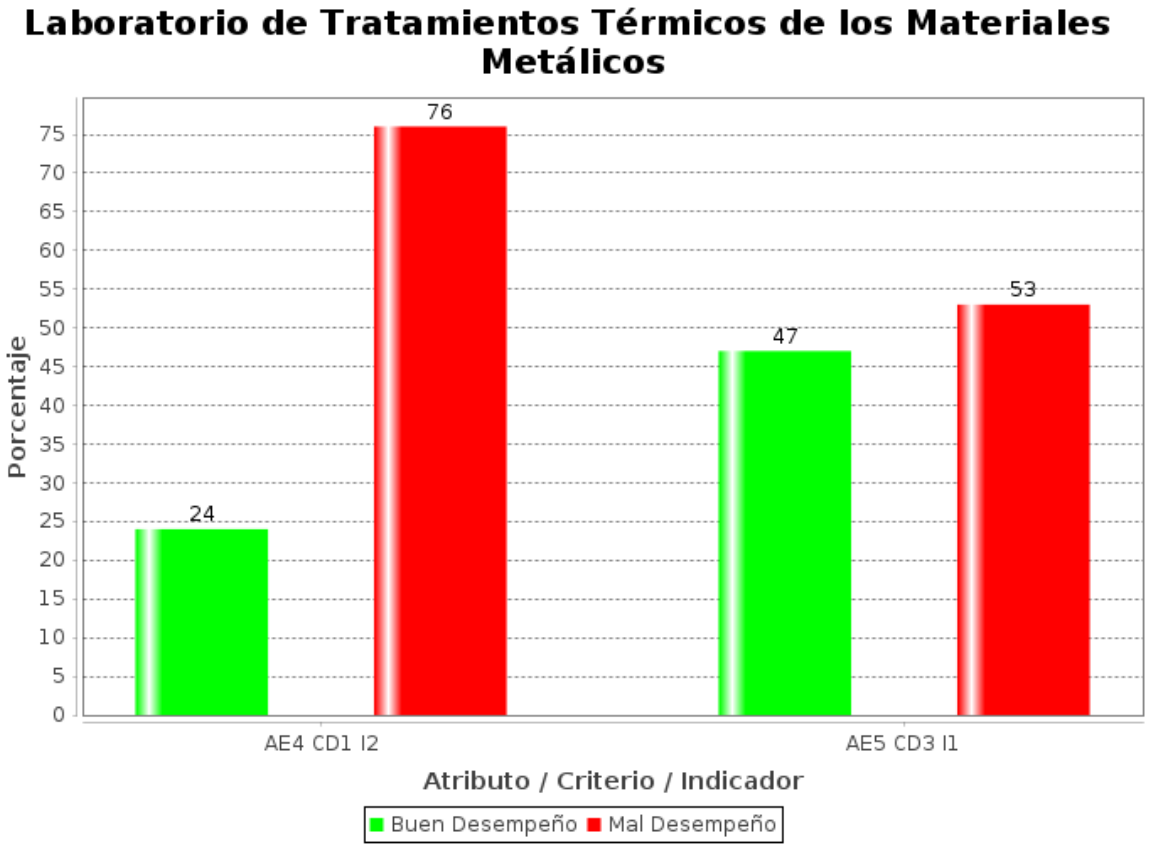
AE6::Adaptarse a las circunstancias cambiantes del ámbito profesional y a los avances del conocimiento, a través de la búsqueda, selección y uso de la información relevante para la gestión del conocimiento y autoaprendizaje
CD1::El alumno investiga, selecciona, jerarquiza y organiza información relevante y novedosa de manera independiente.
I1::X % de alumnos integra en sus reportes antecedentes suficientes, claros y fundamentados.



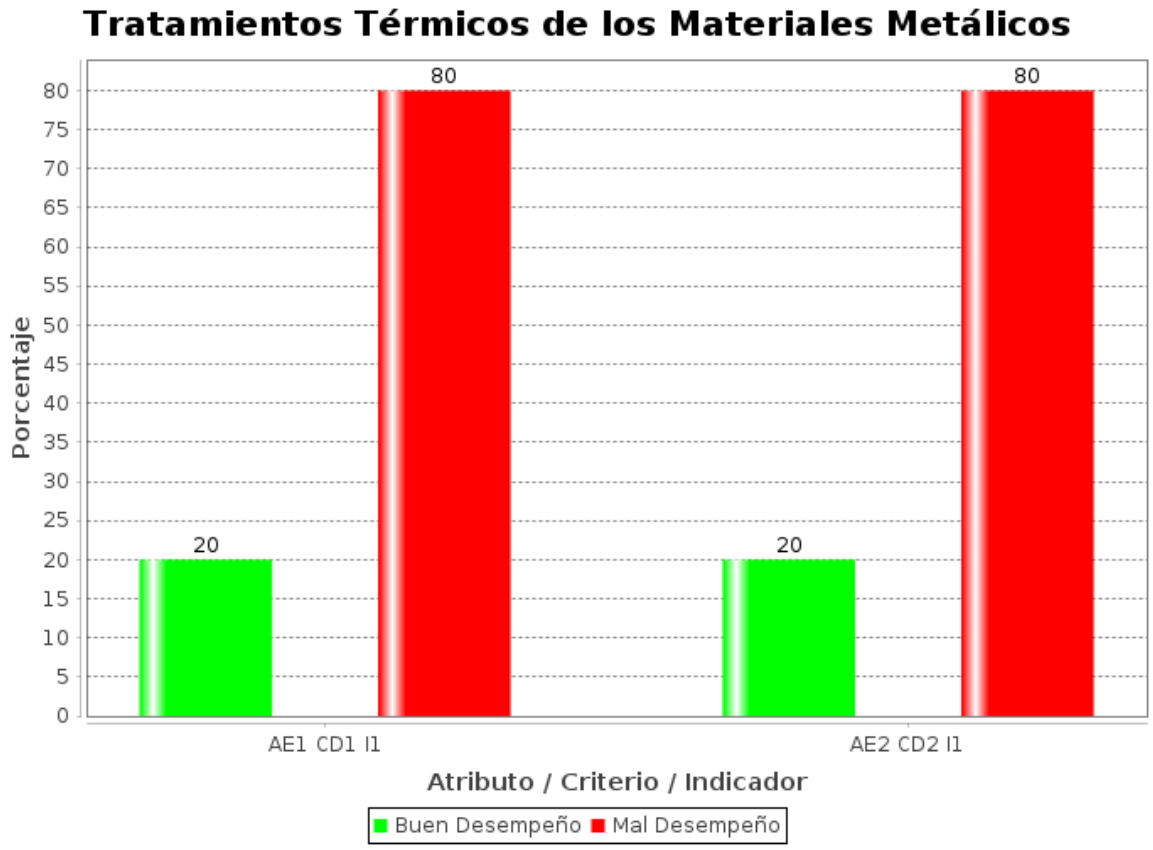
Laboratorio de Tratamientos Térmicos de los Materiales Metálicos

AE4::Comunicarse efectivamente de forma oral y escrita con diferentes audiencias y empleando los distintos medios a su alcance
CD1::El alumno redacta documentos académicos de manera clara y coherente.
I2::X% de los alumnos redactan documentos académicos cuidando la claridad, coherencia y ortografía.

AE5::Reconocer su responsabilidad ética y profesional en situaciones relevantes para la ingeniería y realizar juicios informados que consideren el impacto de las soluciones en los contextos social, ambiental y económico en los ámbitos local y global
CD3::El alumno planea proyectos considerando criterios sociales, ambientales, de desarrollo sustentable o económicos.
I1::X % de los alumnos desarrolla los proyectos de ingeniería considerando los criterios sociales, ambientales, de desarrollo sustentable o económicos



Tratamientos Térmicos de los Materiales Metálicos

AE1::Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería con base en los fundamentos de las ciencias básicas y los principios de la ingeniería
CD1::El alumno identifica las variables y parámetros involucrados en los problemas a resolver.
I1::X% de los alumnos identifica las variables y parámetros involucrados en los problemas a resolver

AE2::Aplicar fundamentos de ciencias básicas e ingeniería para analizar y desarrollar procesos de diseño de ingeniería que resulten en proyectos que cumplen las necesidades especificadas
CD2::El alumno propone al menos una opción de diseño y la desarrolla, conforme a los criterios establecidos y las necesidades identificadas.
I1::X % de los alumnos propone al menos una opción de diseño que cumpla las necesidades especificadas.