

**Universidad
Autónoma
Metropolitana**



Casa abierta al tiempo **Azcapotzalco**

**Informe Anual de la Coordinación de Licenciatura en
Ingeniería Metalúrgica
de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería**

Presentado por: Dra. Ma. Elizabeth Refugio García

Periodo: Enero - Diciembre 2021

Informe Anual de la Coordinación de Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Comité de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica:

Dra. Ma. Elizabeth Refugio García
Coordinadora de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica

Dr. Ricardo López Medina

Dra. Ma. Guadalupe Montes de Oca Yemha

Dr. Joan Reyes Miranda

Dr. Miguel Ángel Suárez Rosales

Dr. José Gpe. Miranda Hernández

Contenido

.....	1
1. Introducción	4
1.1 Presentación.....	4
1.2 Resumen de actividades realizadas durante el año 2021	4
2. Comité de Estudios (Integración Comité y reuniones llevadas a cabo)	4
3. Proyectos de integración (para los trimestres de: invierno, primavera y otoño), incluyendo: nombre del alumno, nombre del proyecto y asesor/es.....	5
3.1 Propuestas registradas y autorizadas	5
3.2 Proyectos de integración concluidos	10
4. Recuperación de calidad de alumno, equivalencias y acreditaciones (para los trimestres de Invierno, Primavera y Otoño), incluyendo: nombre del alumno y matrícula	11
4.1 Recuperación de calidad de alumno con número de trimestres autorizados.	12
4.2 Acreditación, revalidación o cambio de carrera	12
5. Modificaciones y/o Adecuaciones al Plan de Estudios	12
6. Reconocimientos a alumnos o egresados de la carrera (reconocimientos por parte de la UAM o externos)	13
7. Actividades de vinculación llevadas a cabo por la Coordinación	13
8. Actividades de preservación y difusión de la cultura llevadas a cabo por la Coordinación.....	13
9. Actividades para el seguimiento del Plan de Mejora para la Acreditación de la Licenciatura	14
10. Propuestas de la coordinación para facilitar el tránsito de los alumnos en el entorno PEER (tales como: supresión de seriación en algunas UEA, correlistros –indicar cuáles y desde qué trimestre-)	14
11. Análisis de las consecuencias de los trimestres PEER; se solicita presentar, analizar y discutir, las consecuencias de los trimestres PEER en la licenciatura (incluir el impacto en la eficiencia terminal, creación de embudos –cuellos de botella-, etcétera).....	15
12. Aspectos adicionales (se les solicita que, si hay algo particular de lo realizado que no esté índice de contenido, lo incluyan por favor)	16
13. Balance general (incluir los logros y los retos a futuro)	16

1. Introducción

1.1 Presentación

El presente informe corresponde a las actividades de la Coordinación de la Licenciatura e Ingeniería Metalúrgica (CLIM) del periodo Enero a diciembre 2021.

1.2 Resumen de actividades realizadas durante el año 2021

Se participó activamente en las reuniones de Bienvenida de los alumnos de nuevo ingreso a los trimestres 20-0, 21-I y 21-P, de igual forma se participo en las ceremonias de egresados de las 10 Licenciaturas de la Dirección de CBI.

Del periodo de enero a diciembre se realizaron 9 reuniones del Comité de Carrera y 2 sesiones con los Coordinadores de Grupos Temáticos para la planeación de las adecuaciones de los programas sintéticos del plan de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica.

Respecto al avance generacional y evolución de la matrícula de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica, en los trimestres 21-I, 21-P y 21-O que se cursaron en el año 2021, se registraron y autorizaron un total de 26 propuestas de Proyecto de Integración en Ingeniería Metalúrgica, esta aprobación se realizó durante las sesiones del Comité de Estudios y la Comunidad Universitaria; además se presentaron un total de 8 Proyectos concluidos.

Finalmente, se asistió de manera regular a las Reuniones de Coordinadores convocadas por la Dirección de Ciencias Básicas e Ingeniería, donde se trataron diversas temáticas entre las que destacan las funciones y actividades necesarias que se requieren hacer para solicitar la extensión de la Vigencia de la acreditación de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica ante CACEI.

2. Comité de Estudios (Integración Comité y reuniones llevadas a cabo)

El 30 de septiembre del 2020, el Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería, en su Sesión 634 Ordinaria, celebrada el día 29 de septiembre del presente año, aprobó el siguiente acuerdo, que a la letra dice:

Acuerdo 634.4.2

“Se integró a la Dra. María Guadalupe Montes de Oca Yemha y al Dr. Miguel Ángel Suárez Rosales del Departamento de Materiales, y al Dr. José Guadalupe Miranda Hernández como miembro externo, al Comité de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica.”

Con lo cual, el Comité de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica quedo integrado por los siguientes miembros:

1. Dr. Ricardo López Medina
2. Dra. Ma. Guadalupe Montes de Oca Yemha
3. Dr. Joan Reyes Miranda
4. Dr. Miguel Ángel Suárez Rosales
5. Dr. José Gpe. Miranda Hernández
6. Dra. Ma. Elizabeth Refugio García

Durante el periodo que el presente informe, se realizaron 10 sesiones de trabajo por el Comité de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica, las cuales tuvieron como objetivo inicial la formalización de los Integrantes del Comité de Carrera en Ingeniería Metalúrgica, y como segundo objetivo fue la revisión de las solicitudes de Autorización de las Propuestas de Proyecto de Integración de la LIM del trimestre 20-P y la Presentación de los Proyectos de Integración finalizados en evaluaciones globales y de recuperación del trimestre 20-O, 21-I y 21-P.

3. Proyectos de integración (para los trimestres de: invierno, primavera y otoño), incluyendo: nombre del alumno, nombre del proyecto y asesor/es.

En el primer apartado 3.1 se reportan los datos de las Propuestas Registradas y autorizadas, las cuales en los trimestres 20-O, 21-I y 21-P fueron un total de 26, de los cuales el 19% fueron presentados por alumnas (Femeninas) y el 81% fueron presentados por alumnos (Masculinos)

En el apartado 3.2, se reporta la relación de los Proyectos de Integración en Ingeniería Metalúrgica I, concluidos en los trimestres 21-I (Evaluación de Recuperación) y 21P (evaluación global y de recuperación), en total fueron presentados 8 proyectos concluidos, de los cuales el 37% fueron realizados por alumnas y el 63% por alumnos.

3.1 Propuestas registradas y autorizadas

ALUMNO	TÍTULO DEL PROYECTO	ASESORES
JESÚS FLORES RODRÍGUEZ MATRICULA: 2123002864	NUCLEACIÓN Y CRECIMIENTO ELECTROQUÍMICO DE NANOPARTÍCULAS DE PALADIO-COBALTO SOBRE CARBÓN VÍTREO OBTENIDAS EN UN DISOLVENTE EUTÉCTICO PROFUNDO	DRA. MARÍA GUADALUPE MONTES DE OCA YEMHA M. EN C. E I. MIDORI LANDA CASTRO
HENRY ABARCA GORDILLO MATRÍCULA: 2153035095	EFECTO DE LA TEMPERATURA EN LA SÍNTESIS DE RECUBRIMIENTOS DE FOSFATO DE ZINC (ZN ₂ (PO ₄) ₂) DEPOSITADOS EN SUSTRATOS DE ACERO AISI 1020	DR. JOAN REYES MIRANDA DRA. DULCE YOLOTZIN MEDINA VELÁZQUEZ
VÍCTOR HERNÁN ALCÁNTARA MARTÍNEZ MATRICULA: 2122001470	EVALUACION DE LA DISTORSIÓN PROVOCADA POR EL TRATAMIENTOTERMICO DE TEMPLE Y REVENIDO EN UN ACERO 4140 UTILIZANDO PROBETAS DEL TIPO NAVY C	VÍCTOR JORGE CORTÉS JUÁREZ
EDUARDO SÁNCHEZ PÉREZ MATRÍCULA: 2112044810	EFECTO DE LOS TRATAMIENTOS TÉRMICOS SOBRE LA MICROESTRUCTURA Y LA DUREZA DE LA ALEACIÓN CU - 10%AL - 3%AG''	DR. MIGUEL ÁNGEL SUAREZ ROSALES M EN C. DANIEL FLORES SÁNCHEZ

Tabla 1. Proyectos registrados y autorizados en el trimestre 20-O

ALUMNO	TRIM.	ASESOR	TITULO DE PROYECTO
210328876	21I	DE ITA Y DE LA TORRE ANTONIO SILVIO	ESTUDIO COMPUTACIONAL MEDIANTE SIMULACIÓN DE FLUJO DE AIRE Y GAS EN UN HORNO DE COMBUSTIÓN
LUIS ISRAEL TREJO BALTAZAR			
2113042963	21I	VICTOR JORGE CORTES SUAREZ	MODELADO MATEMÁTICO DEL CICLO TÉRMICO EN SOLDADURA DE ARCO ELÉCTRICO UTILIZANDO EL MÉTODO DE FUENTE SEMI - ANALÍTICA.
JOSE PABLO RAMIREZ NARANJO			
2133002661	21I	MTRO.CORTES SUAREZ VICTOR JORGE	ESTUDIO METALÚRGICO DE LA CAPA DE PASIVACIÓN EN LOS ACEROS INOXIDABLES AUSTENÍTICOS 304L Y 316L
LISSETTE VIRIDIANA URIBE ESCAMILLA			
2152001531	21I	MUÑOZ ANDRADE JUAN DANIEL	"EFECTO DE LA VELOCIDAD DE CABEZAL SOBRE LAS PROPIEDADES MECÁNICAS DEL ACERO AISI 1045 DURANTE EL ENSAYO DE TENSIÓN UNIDIRECCIONAL A TEMPERATURA AMBIENTE"
MARTIN MERINO GONZALEZ			
2162001632 2162005612	21I	REFUGIO GARCIA MARIA ELIZABETH	ESTUDIO DEL AGRIETAMIENTO EN UN LINGOTE DE COBRE CATÓDICO PROVENIENTE DE UN PROCESO POR COLADA CONTINUA
GISSELA ACOSTA BENITEZ DAMARIS GOMEZ CRUZ			

Tabla 2. Proyectos registrados y autorizados en el trimestre 21-I Global

ALUMNO	TRIM.	ASESOR	TITULO DE PROYECTO
2112043653 EMMANUEL OLVERA PIÑON	21I	ALARCON JIMENEZ ENRIQUE	MORTERO DE CEMENTO CON AGREGADO DE TEREFTALATO DE POLIETILENO (PET) PARA FABRICAR MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN NO ESTRUCTURALES
2153002872	21I	SUAREZ ROSALES MIGUEL ANGEL	ANÁLISIS DE ELEMENTO FINITO DEL PROCESO DE LAMINACIÓN DE ALEACIONES BASE COBRE.
CESAR ALBERTO CHAVEZ TORRES			
2153035362 DIEGO QUINTANA MORENO	21I	MARIA ELIZABETH REFUGIO GARCIA	DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESGASTE DE COMPUESTOS ALÚMINA – TITANIO MEDIANTE LA TÉCNICA PIN ON DISK.
2162003449 BRUNO ENRIQUE RICO GOMEZ	21I	SUÁREZ ROSALES MIGUEL ÁNGEL	ANÁLISIS MEDIANTE PRUEBAS MECÁNICAS DE LA ALEACIÓN A7075-T73 PARA EL USO EN LA INDUSTRIA DEL TRANSPORTE
2112004003 ANGEL ANTONIO MARTINEZ HERNANDEZ	21I	DRA. MARÍA ELIZABETH REFUGIO GARCÍA	"FALLAS EN LOS MOLDES DE INYECCIÓN DE POLIAMIDA CON FIBRA DE VIDRIO"

Tabla 3. Proyectos registrados y autorizados en el trimestre 21-I Recuperación

ALUMNO		ASESORES	TÍTULO
2153037508 MARCIAL CRUZ VALENCIA	21P	REYES MIRANDA JOAN / MEDINA VELAZQUEZ DULCE YOLOTZIN	INFLUENCIA DE ALÚMINA (AL ₂ O ₃) SOBRE LA DUREZA DE RECUBRIMIENTOS DE FOSFATO DE MANGANESO MN ₃ (PO ₄) ₂ EN ACEROS 1020
2162004400 CARLOS ISMAEL CABALLERO AVILA; DAVID ESTRADA HERNANDEZ	21P	ALDANA GONZALEZ JORGE IVAN / PALOMAR PARDAVE MANUEL EDUARDO	PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN DE LA ALEACIÓN DE ALUMINIO 6061 MEDIANTE ELECTRODEPOSICIÓN DE TITANIO UTILIZANDO UN DISOLVENTE EUTÉCTICO PROFUNDO.
2162001712 CESAR EDUARDO ROSALES GARCIA	21P	MUÑOZ ANDRADE JUAN DANIEL	EFFECTO DE LAS CONDICIONES TERMO-MECÁNICAS SOBRE LA ENERGÍA DE ACTIVACIÓN ASOCIADA A LA FENOMENOLOGÍA Y MECÁNICA DE LA RECRISTALIZACIÓN DINÁMICA DE UN ACERO INOXIDABLE AUSTENÍTICO 304.
2112001299 CHRISTIAN OMAR HERNANDEZ CHAVEZ	21P	VAZQUEZ HUERTA GERARDO / REFUGIO GARCIA MARIA ELIZABETH	EVALUACIÓN DE LA CORROSIÓN DE LOS ACEROS 1018, 1045 Y H13 EN ÁCIDO SULFÚRICO
2133070329 OLIVER ANTONIO SANTOS PLATERO	21P	DR. JOAN REYES MIRANDA	INFLUENCIA DEL CARBURO DE SILICIO (SiC) EN LA PREPARACIÓN DE RECUBRIMIENTOS DE FOSFATO DE MANGANESO DEPOSITADOS EN UN ACERO 1020.
DIEGO ANTONIO GÓMEZ	21P	DRA. MARÍA GUADALUPE MONTES DE OCA YEMHA / M. EN C. E I. MIDORI LANDA CASTRO	ANÁLISIS TEÓRICO DE LOS TRANSITORIOS POTENCIOSTÁTICOS DE DENSIDAD DE CORRIENTE DE LAS PARTÍCULAS DE PALADIO-NÍQUEL SOBRE CARBONO VÍTREO OBTENIDAS A PARTIR DE CLORURO DE COLINA Y ETILENGLICOL

Tabla 4. Proyectos registrados y autorizados en el trimestre 21-P Global

ALUMNO	ASESORES	TÍTULO
MARIA ELENA GRANADOS LOPEZ	MONTES DE OCA YEMHA MARIA GUADALUPE/ LANDA CASTRO MIDORI	ANÁLISIS TEÓRICO DE LA SÍNTESIS DE NANOPARTÍCULAS DE NÍQUEL-COBALTO ELECTRODEPÓSITADAS EN CARBONO VÍTREO OBTENIDO A TRAVÉS DE CLORURO DE COLINA Y ETILENGLICOL.
MIGUEL ANGEL GUERRA GARCÍA	MIRIAM AGUILAR SÁNCHEZ/ BENJAMÍN VARGAS ARISTA	ANÁLISIS DE FALLA COMPARATIVO EN UNIONES SOLDADAS POR EL PROCESO GTAW ROBOTIZADO BAJO PARÁMETROS CRÍTICOS Y FRACTURADAS BAJO TENSIÓN PARA ACERO HSLA
JOSÉ ÁNGEL HERNÁNDEZ RAMÍREZ	MIGUEL ÁNGEL SUÁREZ ROSALES	DISEÑO Y FABRICACIÓN DE UN SISTEMA PARA SOLDADURA FWS ADAPTABLE A LA FRESADORA M-00150 WESTON
LUGO TAPIA GIBRÁN AARÓN	MIGUEL ÁNGEL SUAREZ ROSALES	EVALUACIÓN DE UN PROCESO DE FORMADO DE LAMINACIÓN EN FRÍO DE ALEACIONES DE ALUMINIO 6061 POR MEDIO DE SIMULACIÓN NUMÉRICA
ROSALES BAGAZUMA CITLALLI YAEL	MONTES DE OCA YEMHA MARIA GUADALUPE/ LANDA CASTRO MIDORI	EVALUAR TEÓRICAMENTE CON LOS MODELOS DE NUCLEACIÓN Y CRECIMIENTO DE CÚMULOS METÁLICOS LOS TRANSITORIOS POTENCIOSTÁTICOS DE LA DENSIDAD DE CORRIENTE DE LOS ELECTRODEPÓSITOS DE PALADIO SOBRE CARBONO VÍTREO OBTENIDAS A PARTIR DE UN DISOLVENTE EUTÉCTICO PROFUNDO

Tabla 5. Proyectos registrados y autorizados en el trimestre 21-P Recuperación

Respecto a la presentación de los Proyectos Registrados y autorizados por género, es posible indicar que el 21% fue presentada por mujeres y el 79% corresponde a los a estudiantes Masculinos (figura 1).

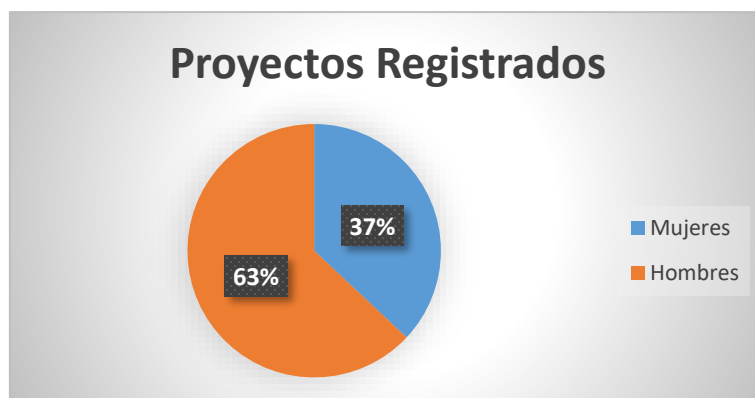


Figura 1. Propuestas de Proyectos de Integración autorizadas en trimestres 20-O, 21-I y 21-P

3.2 Proyectos de integración concluidos

La relación de los Proyectos de Integración en Ingeniería Metalúrgica I, concluidos en los trimestres 21I (Evaluación Recuperación) y 21P, se presentan en la tabla 6 y 7.

ALUMNO	TÍTULO DEL PROYECTO	ASESORES
Luis Ángel Santillan Barbosa	Efecto del Óxido de Grafeno incorporado a un material híbrido luminiscente (Eu_{3+} -TTA-phen/GO)	Dra. Dulce Yolotzin Medina Velázquez Ing. Gabriela Verenice Arredondo Martínez

Tabla 6. Proyectos concluidos 21-I en Evaluación Recuperación

NUM.	TRIMESTRE	ASESORES	ALUMNO	TÍTULO DEL PROYECTO
1	21P-Global	MTRO. VÍCTOR JORGE CORTÉS SUÁREZ (20220)	JOSÉ PABLO RAMÍREZ NARANJO (2113042963)	MODELADO MATEMÁTICO DEL CICLO TÉRMICO EN SOLDADURA DE ARCO ELÉCTRICO UTILIZANDO EL MÉTODO DE FUENTE SEMI - ANALÍTICA.
2	21P-Global	DRA. MARÍA ELIZABETH REFUGIO GARCÍA (25716)	DAMARIS GÓMEZ CRUZ (2162005612); ACOSTA BENÍTEZ GISELA (2162001632)	ESTUDIO DEL AGRIETAMIENTO EN UN LINGOTE DE COBRE CATÓDICO PROVENIENTE DE UN PROCESO POR COLADA CONTINUA
3	21P-Global	DR. ANTONIO SILVIO DE ITA DE LA TORRE (476)	TREJO BALTAZAR LUIS ISRAEL (210328876)	ESTUDIO COMPUTACIONAL MEDIANTE SIMULACIÓN DE FLUJO DE AIRE Y GAS EN UN HORNO DE COMBUSTIÓN.
4	21P-Global	DRA. MARÍA ELIZABETH REFUGIO GARCÍA (25716)	DIEGO QUINTANA MORENO (2153035362)	DETERMINACION DE LA RESISTENCIA AL DESGASTE DE COMPUESTOS ALUMINA – TITANIO MEDIANTE LA TECNICA PIN ON DISK
5	21P-REC	GERARDO VÁZQUEZ HUERTA (36022); MA. ELIZABETH REFUGIO GARCÍA (25716)	CHRISTIAN OMAR HERNÁNDEZ CHÁVEZ (2112001299)	EVALUACIÓN DE LA CORROSIÓN DE LOS ACEROS 1018, 1045 Y H13 EN ÁCIDO SULFÚRICO
6	21P-REC	JUAN DANIEL MUÑOZ ANDRADE (17141); ELIZABETH GARFIAS GARCÍA (23369)	DANIELA SVIETLANA GONZÁLEZ AVALOS (2153036627)	ESTUDIO DE LOS EFECTOS DE LA TEMPERATURA Y DE LA RAPIDEZ DE DEFORMACIÓN SOBRE EL COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE LA ALEACIÓN SÚPER-PLÁSTICA ZN-22%AL

7	21P-REC	DR. JORGE IVÁN ALDANA GÓNZALEZ (31456); DRA. MONTES DE OCA YEMHA MARÍA GAUDALUPE (29684)	RAMOS MARTÍNEZ JOSÉ ANGEL (2153035602)	RECUPERACIÓN ELECTROQUÍMICA DE LITIO A PARTIR DE BATERÍAS GASTADAS DE ION DE LITIO POLÍMERO (LI-PO) EMPLEANDO DISOLVENTES EUTÉCTICOS PROFUNDOS
---	---------	---------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla 7. Proyectos concluidos 21-P en Evaluación Global y de Recuperación

En los trimestres 21-I y 21-P fueron concluidos un total de 8 Proyectos de los cuales el 37% lo realizaron alumnos de género Femenino y 63% de género masculino, tal como se muestra en la figura 2.

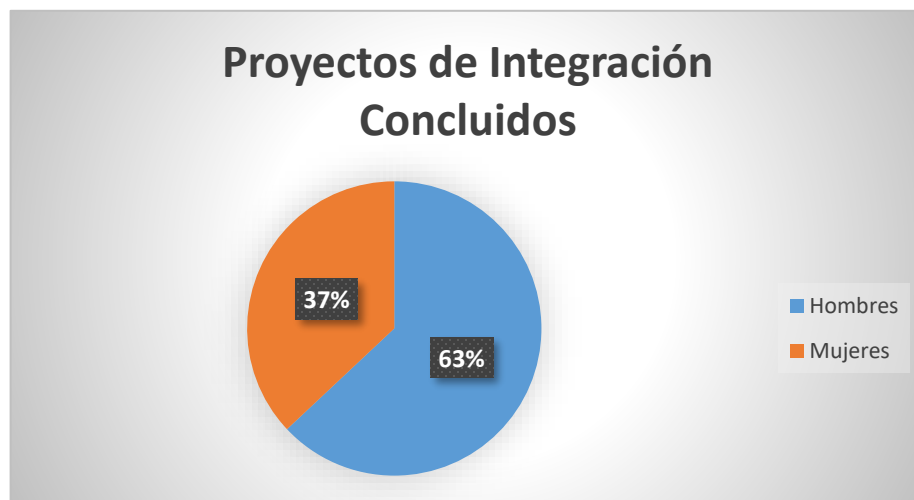


Figura 2. Proyectos concluidos en trimestre 19-O, 20-I y 20-P

4. Recuperación de calidad de alumno, equivalencias y acreditaciones (para los trimestres de Invierno, Primavera y Otoño), incluyendo: nombre del alumno y matrícula

A la fecha no hay un trámite de Recuperación de la calidad en alumno en los trimestres 20-P. Cabe mencionar que a la fecha de hoy al menos 9 alumnos tienen intenciones de Iniciar el trámite de Recuperación de la calidad de alumno para los siguientes trimestres 21-I, esta situación es debido a que estos 9 alumnos están "atorados" con las UEAs de Seminario de Integración, Proyecto de Integración y Trabajo en Planta, UEAs que no es posible cursarlas en escenario PEER (situación que se explica en el punto 11 de presente Informe de Actividades).

4.1 Recuperación de calidad de alumno con número de trimestres autorizados.

No existe registro que algún alumno haya tramitado la Recuperación de la Calidad de Alumno en los trimestres 20-O, 21-I y 21-P, si embargo, a la fecha es posible dar seguimiento al alumno MONTER, quien realizó el Trámite para la recuperación de calidad el C. **CHRISTIAN MONTER ÁLVAREZ**, con matrícula **210204187**, conforme al formato A-CBI-SAC-F-08, en el cual se destaca la sugerencia del otorgamiento de **4 trimestres a partir del trimestre 20-P, para que el alumno concluya los 57 créditos de UEA obligatorias** que le quedan pendientes, conforme al Plan de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica, para cubrir los 480 créditos correspondientes. Información asociada a la Constancia de la Situación Académica Escolar que tiene el alumno Monter Álvarez para Solicitar Prórroga Ante el Consejo Divisional (ART. 48 R.E.S.):

Clave	UEA	Créd	Trim
1100119	PROYECTO DE INTEGRACIÓN EN INGENIERÍA METALÚRGICA	18	20-P
1145060	PLASTICIDAD DE LOS MATERIALES METÁLICOS	9	20-O
1145071	OXIDACIÓN, CORROSIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS MAT. METÁLICOS	6	20-O
1145066	METALURGIA MECÁNICA	9	21-I
1146041	LABORATORIO DE METALURGIA MECÁNICA	3	21-I
1145070	LABORATORIO DE PROCESOS DE FORMADO DE MATERIALES METÁLICOS	3	21-P
1145073	PROCESOS DE FORMADO DE LOS MATERIALES METÁLICOS	9	21-P
	TOTAL, DE CRÉDITOS	57	

Por lo cual es importante resaltar que a la fecha de hoy, el alumno ha concluido con la totalidad de los créditos que conforman su Licenciatura.

4.2 Acreditación, revalidación o cambio de carrera

La alumna Vargas Espíritu Anely, con matrícula 2183002264 realizó el cambio de Unidad y carrera, otorgándosele el cambio de la Unidad: Azcapotzalco de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica a la Unidad: Iztapalapa (Ingeniería Biomédica).

5. Modificaciones y/o Adecuaciones al Plan de Estudios

En conjunto con los Grupos Temáticos de Ingeniería de los Materiales, Metalurgia Mecánica, Metalurgia Física y Metalurgia Química, se han realizado una serie de **adecuaciones al Plan de Estudios y Programas de Estudios de las UEA de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica que se realizaron durante el año 2019**; Cada uno de los Coordinadores de Grupo Temático y los integrantes de los mismos, se han reunido para concretar las adecuaciones que han

sugerido en cada una de las partes de los Contenidos Sintéticos de cada una de las UEAs (las sugeridas por cada Grupo Temático en 2019), dentro de estas adecuaciones se han considerado entre otras: seriación, créditos de algunas UEAs, cambio de optativas a obligatorias y viceversa, cambios en los elementos de los programas de estudios como en objetivos, contenido, metodología de conducción y/o evaluación, actualización de bibliografía y depuración de UEA optativas. Entre las limitantes que se tendrán para dichas adecuaciones es importante mencionar que NO se incrementa el número de créditos totales de la licenciatura más allá del límite de 480 créditos.

Es importante mencionar y agradecer el trabajo que integrantes y Coordinadores de los Grupos Temáticos han realizado en pro a la mejora al Plan de Estudios **de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica**, adecuaciones que de forma resumida se enlistan a continuación (adecuaciones enviadas por los Coordinadores de GT en 2019):

1. Actualización y/o corrección de referencias bibliográficas. (colocar máximo 10)
2. Eliminar las UEA de Temas Selectos **1145087, 146031, 1145086, 1145088, 1145089**. Y únicamente conservar las siguientes UEA de Temas Selectos en el Plan de Estudios:
 - 1145093 Temas Selectos de Ingeniería Metalúrgica I
 - 1145094 Temas Selectos de Ingeniería Metalúrgica II
3. Integrar al Plan de Estudios la UEA optativa de **40 créditos: 114XXX Prácticas en Planta Metalúrgica y de Materiales**
4. Cambiar el número de créditos, de las UEA optativas de Trabajo en Planta, de 8 créditos a 20 créditos
5. Realizar las adecuaciones sugeridas a los objetivos y/o contenidos sintéticos de las UEAs.
6. Realizar las adecuaciones sugeridas a las MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE y a LAS MODALIDADES DE EVALUACIÓN.

6. Reconocimientos a alumnos o egresados de la carrera (reconocimientos por parte de la UAM o externos)

Sin información que reportar.

7. Actividades de vinculación llevadas a cabo por la Coordinación

Dadas las condiciones actuales referente a la epidemia por COVID, no me es posible informar al respecto.

8. Actividades de preservación y difusión de la cultura llevadas a cabo por la Coordinación

Respecto a actividades de difusión, en un trabajo conjunto de la Coordinación de Ingeniería Metalúrgica, alumnos de la Ingeniería Metalúrgica y con la Coordinación General para el Fortalecimiento Académico y Vinculación (**Lic. Lyvier Samantha Gutiérrez Villa, Jefa de Innovación Educativa - Dirección de Innovación**), se realizó un Video promocional para la Carrera de Ingeniería Metalúrgica, el cual puede observarse en el link:



Video promocional INGENIERÍA METALÚRGICA UAM-AZC:

<https://drive.google.com/drive/folders/1NC0oWkIL6UNj6t5iFuxT4EYzSU0lboxjE>

9. Actividades para el seguimiento del Plan de Mejora para la Acreditación de la Licenciatura

Se ha participado activamente en las reuniones de Coordinadores convocadas por la Dirección de Ciencias Básicas e Ingeniería, donde se trataron diversas temáticas entre las que destacan las funciones y actividades necesarias que se requieren hacer para solicitar la extensión de la Vigencia de la acreditación de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica ante CACEI. De forma particular se está trabajando en la integración de los Grupos de Interés y en la realización de un Video Promocional Carrera de Ingeniería Metalúrgica.

10. Propuestas de la coordinación para facilitar el tránsito de los alumnos en el entorno PEER (tales como: supresión de seriación en algunas UEA, corre registros –indicar cuáles y desde qué trimestre-)

Para facilitar el tránsito de los alumnos de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica en el entorno PEER, es necesario atender los cuellos de botella que a la fecha se están teniendo, estos cuellos de botella se presentan en las UEAs de Seminario de Integración, Proyecto de Integración y Trabajo en Planta, para lo cual en el siguiente punto se realizan algunas observaciones y recomendaciones que podría ayudar en el tránsito de estos alumnos y mejorar su eficiencia terminal.

11. Análisis de las consecuencias de los trimestres PEER; se solicita presentar, analizar y discutir, las consecuencias de los trimestres PEER en la licenciatura (incluir el impacto en la eficiencia terminal, creación de embudos –cuellos de botella-, etcétera)

En la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica en el Tronco de Integración se encuentran las UEAs :

- [1100109 Seminario de Integración en Ingeniería Metalúrgica](#)
- [1100119 Proyecto de Integración en Ingeniería Metalúrgica I](#)

Y en el tronco Básico Profesional la UEA:

- [1145079 Trabajo de Planta Metalúrgica](#)

En este entorno PEER estas UEAs se volvieron un cuello de botella, ya que la cantidad de alumnos que aprueban 1100109 Seminario de Integración en Ingeniería Metalúrgica fueron disminuyendo significativamente en estos trimestres que se han impartido vía PEER (figura 3), lo cual se ve reflejado en la disminución de Proyectos Registrados y aprobados en esta modalidad PEER. Sin embargo, a partir del trimestre 20-O se ha recuperado el registro de los Proyectos de Integración en Ing. Metalúrgica, esto debido a que se han dado las facilidades para realizar proyectos de investigación teóricos o de simulación.



Figura 3. Distribución de alumnos que Registraron y aprobaron sus Proyectos de Integración

Por otro lado, de la misma forma el número de Proyectos concluidos disminuyó drásticamente en el período 19-O al 20-O, sin embargo a partir del trimestre 21I existió una recuperación de la cantidad de Proyectos presentados a partir de este trimestre (figura 4), situación que se debe a la posibilidad de realizar proyectos teóricos o experimental que desarrollaron en las industrias al realizar sus actividades de Trabajo en Planta

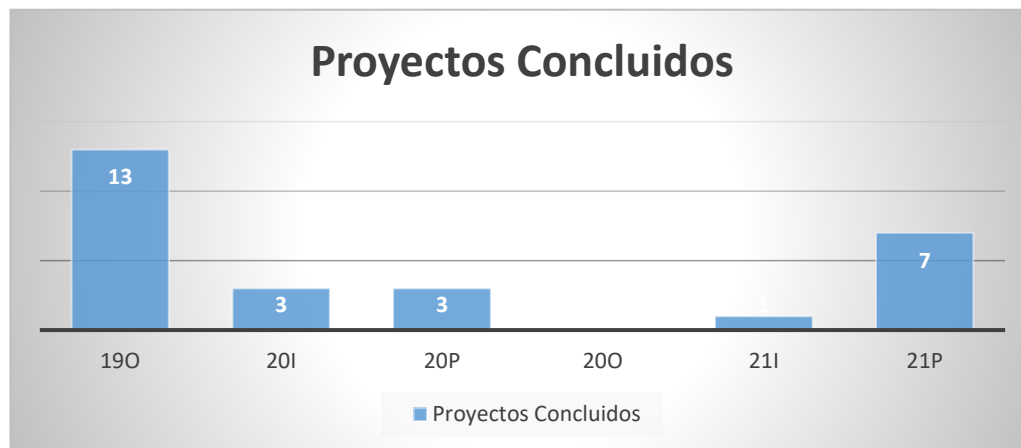


Figura 4. Distribución de alumnos que Concluyeron su Proyectos de Integración

12. Aspectos adicionales (se les solicita que, si hay algo particular de lo realizado que no esté índice de contenido, lo incluyan por favor)

Ninguno

13. Balance general (incluir los logros y los retos a futuro)

Como coordinación de Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica, se tienen diversas actividades que es importante desarrollar, una de las primordiales es la difusión de la carrera a potenciales alumnos provenientes del Nivel Medio Superior, para lo cual, se tienen planeado realizar sesiones por videoconferencia donde se invite a los alumnos a formar parte de la Comunidad Universitaria, para lo cual se solicitará el apoyo de alumnos que actualmente están cursando la Licenciatura, además se difundirá en diversas redes sociales el video promocional de la Carrera.

Por otro lado, un reto interesante es el proceso de la extensión de la Vigencia de la acreditación de la Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica ante CACEI, De forma particular se continuará trabajando en los aspectos requeridos para lograr esta extensión de la acreditación de la Carrera de Ingeniería Metalúrgica.

Se ha logrado apoyar a los alumnos a que realicen actividades experimentales en las instalaciones de la UAM, por lo cual se espera que en el trimestre en curso, avancen y concluyan varios alumnos su Proyecto de Integración y aumente significativamente en los trimestres 21-O en adelante, de igual forma se realizo un seguimiento para aquellos alumnos que están por concluir sus estudios y a aquellos que están en trámite de titulación para informarles las vías que les permitan concretar su titulación.