

DIMENSIÓN 3 – COMUNIDAD UNIVERSITARIA

COMPONENTE 3.1: ESTUDIANTES

- **Criterio 3.1.1: Condiciones de ingreso**

- **Indicador 3.1.1.1: Requisitos de admisión:** El ingreso se rige por el Reglamento de Admisión Estudiantil (CEUB) y el Reglamento de Admisión Facultativa. Las modalidades principales son el Curso Pre-facultativo (CPF) y la Prueba de Suficiencia Académica (PSA), que requieren aprobación en Matemática, Física y Química. Los requisitos documentales incluyen título de bachiller, C.I., certificado de nacimiento, foto y comprobante de pago. También existen admisiones especiales (becarios, olimpiadas), traspasos, carreras paralelas e ingreso de profesionales, con requisitos específicos.
- **Indicador 3.1.1.2: Proceso de Admisión:** Las modalidades CPF y PSA evalúan las materias básicas. El CPF dura un semestre con clases magistrales y apoyo de auxiliares; la PSA es un examen único. La aprobación de las tres materias es necesaria para el ingreso. Se publican listas de aprobados. Existen procesos adicionales regulados por CEUB y UMSA para traspasos, carrera paralela y admisión de profesionales. La carrera aprueba plazas para casos especiales anualmente. Se presentan estadísticas de ingresantes por modalidad (2018-2024).
- **Indicador 3.1.1.3: Información para postulantes:** Se informa sobre el perfil del postulante (interés científico, conocimientos básicos, pensamiento analítico, etc.) y los requisitos de admisión (aprobar Matemática, Física y Química con nota mínima de 65 para Ing. Industrial o 51 para programas). Tras el ingreso, se realiza la matriculación vía Gestiones y Admisiones UMSA, un estudio socioeconómico anual por la DSIE, y Kardex de Carrera recopila la documentación para el historial académico.

- **Criterio 3.1.2: Reglamentación Estudiantil**

- **Indicador 3.1.2.1: Documentos regulatorios:** Las actividades estudiantiles se rigen por el Reglamento del Régimen Estudiantil del CEUB y de la UMSA, que cubren admisión, derechos/obligaciones, régimen académico, evaluación, graduación, etc.. El Plan de Estudios 2015 - Guía Académica detalla objetivos, perfiles, admisión, sistema de titulación, contenido de asignaturas, carga horaria y evaluación. El Compendio Normativo UMSA 2019 incluye reglamentos específicos (graduación por excelencia, beca provincial, convalidación, carrera paralela, admisión especial discapacidad/deportistas). Existe un Reglamento de Procesos Universitarios para disciplina y un proyecto de Defensoría de Derechos Universitarios.
- **Indicador 3.1.2.2: Mecanismos difusión documentos regulatorios:** Se utiliza la Gaceta Universitaria UMSA (web), la página web de la Facultad de

Ingeniería, la página web de la Carrera, y la entrega física del Reglamento Estudiantil UMSA durante la Inducción a nuevos estudiantes.

- **Criterio 3.1.3: Programas de Orientación y apoyo**

- **Indicador 3.1.3.1: Mecanismos Orientación Estudiante:** Existe una unidad de Consejería Académica (aprobada por HCC 345/2017 y HCF 319/2017) donde docentes atienden consultas, revisan exámenes y orientan sobre prácticas. Los docentes también ofrecen tutorías y actúan como tribunales para proyectos de grado, tesis y trabajos dirigidos. Se dispone de salas de docentes y reuniones para atención personalizada.
- **Indicador 3.1.3.2: Instancias Mediación/Solución Conflictos:** El Reglamento de Procesos Universitarios UMSA permite a autoridades convocar audiencias conciliatorias. La Unidad de Transparencia UMSA asiste a estudiantes y facilita el acceso a la Defensoría de los Derechos Universitarios. Existe un proyecto de reglamento para esta Defensoría.
- **Indicador 3.1.3.3: Mecanismos Asignación Beneficios:** El Departamento de Bienestar Social UMSA gestiona beneficios y becas. Las Divisiones (Becas Académicas, Trabajo Social, Salud) administran programas específicos. Las convocatorias (ej. beca comedor) se publican en redes sociales y la selección se basa en criterios académicos y socioeconómicos. Se presentan listas de beneficiarios de beca rendimiento y beca trabajo en la carrera.
- **Indicador 3.1.3.4: Oferta Becas, pasantías y Estímulos:** Se ofertan becas de Bienestar Social (Comedor, Trabajo Social, Salud); Becas Académicas (Auxiliares Docencia, Beca Trabajo, Beca Apoyo Económico por Rendimiento Académico); Becas de Posgrado (descuentos/completas para recién titulados); Becas en el exterior (vía Depto. Relaciones Internacionales UMSA); Pasantías (resultado de convenios o prácticas previas, pueden llevar a trabajo final). La carrera difunde convocatorias de pasantías y emite cartas de recomendación.
- **Indicador 3.1.3.5: Estímulo Desarrollo Intelectual:** Se fomenta a través del Laboratorio K-Lab 2.0 (UMSA-Corea); participación en ferias (Seguridad Industrial, proyectos de asignatura, proyectos Sedes); clases espejo interinstitucionales; Plataforma Aceleradora de Productividad (prácticas en MYPES); participación en investigación (proyectos en institutos, representación en eventos AUGM, CLEIN, POMS+MIT, Torneo Simulación, Congreso Nal. Estudiantes, proyectos específicos); talleres psicopedagógicos; y viajes/visitas técnicas.
- **Indicador 3.1.3.6: Programa Bolsa Trabajo:** Aunque no existe un programa formal estructurado, la carrera actúa como intermediaria difundiendo ofertas laborales y de pasantías recibidas de empresas públicas/privadas a través de paneles informativos, página web, página de Facebook y grupos de WhatsApp. Se mencionan plataformas externas como SICOES y TRABAJOPOLIS.

- **Indicador 3.1.3.7: Programas Culturales y Deportivos:** Se rigen por el Reglamento Marco de Extensión Universitaria (CEUB). UMSA (División Cultura y Artes) organiza eventos (Noche de Museos, Entrada Folclórica) y tiene elencos (Coro, Ballet, Tuna, etc.). También ofrece diversas disciplinas deportivas. La Facultad organiza participación en Entrada Universitaria (danzas) y campeonatos deportivos inter-carreras (Copa Libertadores). La Carrera participa activamente en la Entrada Universitaria (Tinkus, Kullawada, Amor Tacana), celebra el Indufest anualmente y organiza campeonatos deportivos internos.
- **Indicador 3.1.3.8: Mecanismos Difusión Programas Apoyo:** El Departamento de Bienestar Social UMSA difunde información vía web y charlas informativas coordinadas con la Dirección de Carrera. La carrera utiliza paneles, web, Facebook y WhatsApp para difundir oportunidades (pasantías, trabajo, becas).
- **Criterio 3.1.4: Movilidad e intercambio estudiantil**
 - **Indicador 3.1.4.1: Convenios Movilidad Estudiantil:** UMSA tiene múltiples convenios internacionales. El Departamento de Relaciones Internacionales UMSA gestiona estos y programas como AUGM y Erasmus. Se difunden convocatorias por medios digitales.
 - **Indicador 3.1.4.2: Disposiciones sobre movilidad de intercambio:** El XIII Congreso CEUB y el Reglamento de Movilidad Estudiantil UMSA regulan la movilidad para cursar materias o investigar en otras universidades nacionales/extranjeras. El proyecto Marca Mercosur contempla apoyo económico para intercambios (debe incluirse en POA). Se informa de estudiantes de la carrera beneficiados con becas para maestrías en Canadá.
 - **Indicador 3.1.4.3: Intercambios realizados últimos 5 años:** No se realizaron intercambios estudiantiles significativos debido a la pandemia (restricciones de viaje, clases virtuales), pero la carrera apoya la reactivación gradual de estos programas.

COMPONENTE 3.2: GRADUADOS

- **Criterio 3.2.1: Seguimiento de la Cohorte (Implícito)**
 - **Indicador 3.2.1.1: Relación ingresantes y graduados por cohorte:** Se mantienen registros históricos de graduados (libros 60, 70, 76 promociones) y actas de defensa. Los datos de ingresantes provienen de informes del CPF. Se presenta tabla 2018-2024 mostrando una relación promedio Graduados/Ingresantes del 34%.
 - **Indicador 3.2.1.2: Graduados tiempo previsto y duración media real:** La duración nominal es 4.5 años + trabajo final. Se realiza seguimiento vía Kardex para analizar tiempo de permanencia y titulación. El tiempo promedio entre

egreso y titulación es de aprox. 2 años. Hubo un graduado por excelencia académica en 2023. Los graduados pueden continuar en posgrados de la carrera o institutos.

- **Indicador 3.2.1.3: Ajustes correctivos realizados:** Se realizan ajustes curriculares basados en lineamientos CEUB y estudios de mercado a graduados (2021 y 2024) que evalúan tiempo a titulación y percepción laboral.
- **Criterio 3.2.2: Vinculación y seguimiento a los graduados**
 - **Indicador 3.2.2.1: Mecanismos Seguimiento Graduados:** Se utilizan redes sociales (página Facebook, grupo WhatsApp "Titulados Ingeniería Industrial") para informar sobre oportunidades; encuestas periódicas (Google Forms) para evaluar situación laboral y satisfacción; seguimiento de inscripción en posgrados; y formulario DIVEFI de la facultad.
 - **Indicador 3.2.2.2: Participación graduados en asesoramiento/decisión:** Participan mediante encuestas cuyos resultados informan actualizaciones curriculares; compartiendo experiencias en Inducciones para nuevos estudiantes; y a través de su participación en programas de posgrado.
- **Criterio 3.2.3: Condiciones de empleo**
 - **Indicador 3.2.3.1: Tiempo medio primer empleo:** Estudios de mercado (2021, 2024) muestran altas tasas de empleo (87.5%, 76.3%). El estudio 2024 indica que 31.1% consiguió empleo inmediatamente tras titularse, 17.8% tardó medio año, y 16.3% más de medio año. Se difunden ofertas laborales por redes sociales y se mencionan portales externos.
 - **Indicador 3.2.3.2: Destino Laboral y profesional; tasa empleo:** Los estudios 2021 y 2024 detallan la distribución entre trabajo dependiente e independiente, y por sector (público, privado, mixto, ONG). El estudio a contratantes (2021) muestra una percepción mayoritariamente buena o muy buena del desempeño (34% + 26.2%).
 - **Indicador 3.2.3.3: Concordancia titulación y empleo:** Estudios a graduados (2021, 2024) revelan que una mayoría percibe que los conocimientos cumplen parcial o satisfactoriamente las demandas laborales, que los conocimientos son útiles o medianamente útiles para el trabajo, y que el plan de estudios está relacionado o medianamente relacionado con la realidad laboral. El estudio a contratantes (2021) indica que 38.4% considera el perfil adecuado.

COMPONENTE 3.3: DOCENTES

- **Criterio 3.3.1: Disponibilidad Docente**
 - **Indicador 3.3.1.1: Relación docentes (Eq. Tiempo Completo)/alumnos:** Con 2624 horas totales de docencia en la carrera, equivale a 65.6 docentes a tiempo completo (40h). Con 970 estudiantes, la relación es aprox. 15 estudiantes por docente equivalente. En el Curso Básico, 5344 horas equivalen

a 133.6 docentes a tiempo completo.

- **Indicador 3.3.1.2: Relación docentes/estudiantes en laboratorios:** En Cursos Básicos, docentes asignados cubren grupos de 20-22 estudiantes. En materias de carrera, el docente de teoría puede dictar el laboratorio o se contrata a otro docente.
- **Indicador 3.3.1.3: Distribución docentes por áreas conocimiento:** Los docentes de Ing. Industrial cubren 81% de la carga, 16% proviene de Cursos Básicos y 3% de Ing. Eléctrica. Se presenta distribución porcentual de docentes de Ing. Industrial por las 5 áreas académicas.
- **Criterio 3.3.2: Perfil del Cuerpo Docente**
 - **Indicador 3.3.2.1: Características (formación, exp. docente/prof./inv.):** El plantel incluye docentes eméritos, titulares, contratados e interinos. Todos (salvo un emérito) tienen al menos Diplomado en Educación Superior; muchos tienen Maestría o Doctorado. Los CVs detallan formación, experiencia docente, profesional y de investigación.
 - **Indicador 3.3.2.2: Coherencia contenidos asignatura y formación/exp. docente:** Existe 100% de coherencia, verificada comparando contenido de asignatura con formación académica, posgrados y cursos del docente.
 - **Indicador 3.3.2.3: Docentes con exp. profesional y asignaturas:** El 74% de los docentes tiene experiencia profesional directamente relacionada con las asignaturas que imparte. El 17% dicta Cs. Básicas y 2% una materia no directamente relacionada.
 - **Indicador 3.3.2.4: Docentes capacitados enseñanza universitaria:** Casi todos (98%) tienen capacitación en enseñanza (maestrías, diplomados, cursos).
 - **Indicador 3.3.2.5: Producción docentes I+D+i:** Docentes publican artículos, participan en proyectos de investigación, desarrollo, interacción social e innovación. Se referencian publicaciones y proyectos.
- **Criterio 3.3.3: Capacitación Docente**
 - **Indicador 3.3.3.1: Capacitación/actualización disciplinas impartidas:** Los docentes se capacitan anualmente o según necesidad, mayormente por cuenta propia. Se presenta cuadro resumen de capacitaciones.
 - **Indicador 3.3.3.2: Capacitación/actualización pedagógica:** Acceden a cursos/programas de CEPIES (virtuales/presenciales), DTIC (Moodle, TICs), y talleres facultativos/de carrera (Google Workspace). La mayoría posee Diplomado en Educación Superior.
 - **Indicador 3.3.3.3: Programas estímulos/incentivos formación continua:** Se ofrecen cursos gratuitos (Diplomado UMSA Desarrollo Humano), cursos organizados por ADI, becas/descuentos en posgrados de la carrera, y apoyo para participar en concursos académicos (ej. IBNORCA).

- **Indicador 3.3.3.4: Número docentes incorporados últimos 5 años programas I+D+i:** Se listan docentes investigadores activos en la carrera e institutos durante los últimos 5 años, designados mediante memorándum.
- **Criterio 3.3.4: Régimen de dedicación**
 - **Indicador 3.3.4.1: Composición cuerpo docente según dedicación:** La mayoría (52%) son a tiempo parcial (32h, 1 materia), 30% dictan 2 materias, 11% hasta 3 materias (medio tiempo), y 7% son a tiempo completo.
 - **Indicador 3.3.4.2: Asignación, distribución y proporción dedicación horaria:** La carga horaria se distribuye entre clases presenciales, preparación, revisión (prácticas, exámenes, informes), tutorías y defensas. Se añaden horas de laboratorio según la materia. Los docentes también participan en actividades extracurriculares (ferias, viajes).
 - **Indicador 3.3.4.3: Política distribución carga horaria:** La UMSA distribuye carga horaria linealmente a facultades -> carreras/institutos. La carrera distribuye por categoría: Eméritos (28%), Titulares (44%), Interinos (19%), Contratados/Invitados (9%).
- **Criterio 3.3.5: Selección, evaluación y promoción**
 - **Indicador 3.3.5.1: Procedimiento reglamentado selección/promoción:** Se basa en Reglamentos del Régimen Académico Docente (CEUB/UMSA), cubriendo contratación, convocatorias, pruebas, ponderación de méritos (Cap. VI). El Depto. Personal Docente publica instructivos anuales y existe un Manual de Procedimientos. La promoción a titular requiere superar evaluación tras año de prueba (Cap. III).
 - **Indicador 3.3.5.2: Aplicación sistemática reglamentación:** La carrera aplica el reglamento: los postulantes presentan CV en formato web facultativo; se publican convocatorias; comisiones docente-estudiantiles evalúan méritos; tribunales realizan examen de conocimientos; se contrata al de mayor puntaje. El proceso es gestionado por la carrera y luego transferido a RRHH UMSA.
 - **Indicador 3.3.5.3: Sistema evaluación periódica desempeño:** Se rige por el Reglamento de Evaluación Docente UMSA (HCU 36/86). Incluye 3 componentes: Evaluación Estudiantil (semestral/anual, por centro estudiantes), Evaluación del Director de Carrera (anual), y Memoria Laboral Docente (anual, revisada por comisión).
 - **Indicador 3.3.5.4: Procedimiento recoger opinión estudiantes:** El centro de estudiantes aplica formularios de evaluación al final del semestre, pondera los resultados, los publica y entrega informes a Dirección de Carrera, cumpliendo el Art. 6 del Reglamento.

COMPONENTE 3.4: PERSONAL DE APOYO

- **Criterio 3.4.1: Calificación técnica del personal**

- **Indicador 3.4.1.1: Personal apoyo (función, formación, dedicación):** Se rige por reglamentos administrativos CEUB/UMSA. El personal se organiza por áreas (Administrativa, Académica, Investigación, etc.) según organigrama y Manual de Funciones. La formación varía (profesional, técnica, experiencia) según el cargo. La mayoría trabaja a tiempo completo bajo supervisión del Director.
- **Indicador 3.4.1.2: Personal especializado bibliotecología:** La Biblioteca Especializada cuenta con personal de apoyo para organización, codificación y gestión de recursos.
- **Indicador 3.4.1.3: Personal Apoyo especializado actividades apoyo académico:** Los Institutos, Posgrados y Curso Básico cuentan con personal administrativo propio que coordina actividades académicas y de investigación.
- **Indicador 3.4.1.4: Actividades Capacitación y Actualización:** El personal administrativo participa en capacitaciones organizadas a nivel carrera, facultad y universidad para actualizar conocimientos y habilidades.
- **Criterio 3.4.2: Selección, evaluación y promoción del personal de Apoyo**
 - **Indicador 3.4.2.1: Procedimiento selección, evaluación, promoción:** Gestionado por el Depto. RRHH UMSA según Reglamento Interno (ingreso, contratación fija/determinada); Reglamento Escalafón Administrativo (evaluación méritos para promoción); Reglamento Contratos a Plazo Fijo; y Manual Sistema Integrado RRHH. La evaluación anual de desempeño la realiza el Director de Carrera usando un formulario estándar.