



SITUACIÓN DE MANUALES POR DEPARTAMENTO Y ACADEMIAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS

Unidad de Aprendizaje	Manual	Fecha de actualización	Academia
Bioquímica Farmacéutica	si	Actualizado 2025.	BIOQUÍMICA
Bioquímica Clínica	si	Actualizado 2025.	BIOQUÍMICA
Laboratorio de Bioquímica	si	Actualizado 2025.	BIOQUÍMICA
Biología de Eucariotes	si	Actualizado 2025.	BIOLOGÍA
Ecología	si	Actualizado, 2024	BIOLOGÍA
Microbiología	si	Actualizado 2019	MICROBIOLOGÍA
(para Ing. en alimentos)	si		MICROBIOLOGÍA
Microbiología Ambiental	si	Actualizado 2019	MICROBIOLOGÍA
Microbiología Farmacéutica	si	Actualizado 2019	MICROBIOLOGÍA
Laboratorio de Microbiología (para Ing. Biotecnológica, plan 2024)	si	Actualizado 2025	MICROBIOLOGÍA
Laboratorio de Técnicas Microbiológicas, plan 2006	si	Actualización 2019	MICROBIOLOGÍA
Química General Aplicada	si	Vigente	QUÍMICA
Química Orgánica	si	Vigente	QUÍMICA
Química Biorgánica	si	Vigente	QUÍMICA
Química Heterocíclica	si	Vigente	QUÍMICA
Laboratorio de Química General	si	Actualizado 2025.	QUÍMICA
Fisicoquímica	si	Vigente	FISICOQUÍMICA
Fisicoquímica de alimentos	si	Vigente	FISICOQUÍMICA
Fisicoquímica Ambiental	si	Vigente	FISICOQUÍMICA
Electroquímica I	si	Vigente	FISICOQUÍMICA
Electroquímica II	si	Vigente	FISICOQUÍMICA
Métodos Cuantitativos	si	Vigente	MÉTODOS ANALÍTICOS
Métodos Cuantitativos Aplicados	si	Vigente	MÉTODOS ANALÍTICOS
Métodos Analíticos e Instrumentales	si	Vigente	MÉTODOS ANALÍTICOS
Métodos Analíticos e Instrumentales Plan 2024 para Ing. Biotecnológica.	si	Actualizado 2025.	MÉTODOS ANALÍTICOS
Métodos Cuantitativos	si	Vigente	MÉTODOS ANALÍTICOS
Física del Movimiento Aplicada	si	Vigente	FÍSICA
Física de la Energía Aplicada	si	Vigente	FÍSICA
Laboratorio de Física del Movimiento plan 2024 Ing. Biotecnológica	si	En elaboración	FÍSICA
Laboratorio de Física de la Energía plan 2024 Ing. Biotecnológica	si	En elaboración	FÍSICA



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE
BIOTECNOLOGÍA



SITUACIÓN DE MANUALES POR DEPARTAMENTO Y ACADEMIAS

DEPARTAMENTO DE BIOINGENIERÍA

Unidad de Aprendizaje	Manual	Actualización	Academia
Ingeniería de Reactores y Biorreactores	si	En revisión para su actualización	BIOCONVERSIONES
Laboratorio de Biorreactores	si	En proceso de actualización	BIOCONVERSIONES
Termodinámica	si		FUNDAMENTOS DE BIOINGENIERÍA
Laboratorio de Bioingeniería	si	En proceso de actualización fecha de compromiso semestre 2026-1	FUNDAMENTOS DE BIOINGENIERÍA
Biomateriales	si	En proceso de cambio	INGENIERÍA CIVIL E INGENIERÍA INDUSTRIAL
Energías Alternas		En proceso de validación por parte de la academia	INGENIERÍA CIVIL E INGENIERÍA INDUSTRIAL
Metrología (Optativa II)	si	En proceso de cambio	INGENIERÍA CIVIL E INGENIERÍA INDUSTRIAL
Procesos de Manufactura		En proceso de cambio	INGENIERÍA DE BIOSEPARACIONES
Laboratorio de Bioseparaciones	si	En revisión para su actualización	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
Análisis de Circuitos	si	Actualizado	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
Diseño de circuitos electrónicos asistidos por computadora (Optativa I)		Actualizado	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE
BIOTECNOLOGÍA



SITUACIÓN DE MANUALES POR DEPARTAMENTO Y ACADEMIAS
DEPARTAMENTO DE BIOINGENIERÍA

Unidad de Aprendizaje	Manual	Actualización	Academia
Electrónica I	si	Actualizado	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
Electrónica II	si	Actualizado	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
Electrónica III	si	Actualizado	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
Ingeniería Eléctrica	si	Actualizado	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
Instrumentación y Control	si	En proceso de actualización debido al cambio de equipos	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
Métodos de Instrumentación Automatizada (Optativa I)	si	En proceso de actualización debido al cambio de equipos	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
Procesamiento Digital de Bioseñales e Imágenes	si	Actualizado	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
Sensores e Interfases (Optativa II)	si	Actualizado	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
Sistemas Digitales I	si	Actualizado	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
Sistemas Digitales II	si	Actualizado	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
Sistemas Dinámicos I	si	Actualizado	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
Sistemas Dinámicos II (Optativa I)	si	Actualizado	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
Tópicos Selectos de Minimización de Ruido (Optativa II)	si	Actualizado	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE
BIOTECNOLOGÍA



SITUACIÓN DE MANUALES POR DEPARTAMENTO Y ACADEMIAS

DEPARTAMENTO DE BIOPROCESOS

Unidad de Aprendizaje	Manual	Actualización	Academia
CyTA I	SI	Por actualizar	ALIMENTOS
CyTA II	SI	Por actualizar	ALIMENTOS
CyTA III	SI	Por actualizar	ALIMENTOS
CyTA IV	SI	Por actualizar	ALIMENTOS
Fisiología de la nutrición	SI	Por actualizar	ALIMENTOS
Química y funcionalidad de los alimentos	SI	Por actualizar	ALIMENTOS
inocuidad alimentaria	SI	Por actualizar	ALIMENTOS
QUIMICA AMBIENTAL I	si	Actualizado	AMBIENTAL
QUIMICA AMBIENTAL II	si	Actualizado	AMBIENTAL
MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS I	si	Actualizado	AMBIENTAL
MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS II	Se trabaja con Protocolos	Proceso de elaboración	AMBIENTAL
MANEJO INTEGRAL DE LA CALIDAD DEL AIRE I	Se trabaja con Protocolos	Proceso de elaboración	AMBIENTAL
MANEJO INTEGRAL DEL AGUA II	Se trabaja con Protocolos	Proceso de elaboración	AMBIENTAL
MANEJO INTEGRAL DEL AGUA I	Si	Actualizado	AMBIENTAL
REMEDIACION DE SUELOS Y ACUIFEROS	Se trabaja con Protocolos	Proceso de elaboración	AMBIENTAL
TOXICOLOGÍA	Se trabaja con Protocolos	Proceso de elaboración	AMBIENTAL



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE
BIOTECNOLOGÍA



SITUACIÓN DE MANUALES POR DEPARTAMENTO Y ACADEMIAS

DEPARTAMENTO DE BIOPROCESOS

Unidad de Aprendizaje	Manual	Actualización	Academia
Bioinstrumentacion I	SI	Por actualizar	BIMÉDICA
Bioinstrumentacion II	SI	Por actualizar	BIMÉDICA
Bioinstrumentacion III	SI	Por actualizar	BIMÉDICA
Bioinstrumentacion IV	SI	Por actualizar	BIMÉDICA
Morfología	SI	Por actualizar	BIMÉDICA
Biofísica y Fisiología I	SI	Por actualizar	BIMÉDICA
Biofísica y Fisiología II	SI	Por actualizar	BIMÉDICA
Laboratorio de Ingeniería Enzimática	SI	Actualización en revisión	BITECNOLOGÍA
Laboratorio de Biotecnología Molecular	SI	Actualización en revisión	BITECNOLOGÍA
Biotecnología de Cultivos Celulares	SI	Actualización en revisión	BITECNOLOGÍA
Laboratorio de Bioconversiones	SI	Actualización en revisión	BITECNOLOGÍA
Biotecnología Farmacéutica	SI	En revisión	BITECNOLOGÍA
Biotecnología Ambiental	SI	En revisión	BITECNOLOGÍA
Biotecnología alimentaria	si	Por actualizar	BITECNOLOGÍA
Ingeniería molecular	si	Por actualizar	BITECNOLOGÍA
Fisiología	si	Actualizado	FARMACIA
Farmacología	si	Actualizado	FARMACIA
Productos Naturales	si	Actualizado	FARMACIA
Diseño y estabilidad de medicamentos	si	Actualizado/ en revisión	FARMACIA
ingenieria de productos biologicos	si	Por actualizar	FARMACIA
tecnologia farmaceutica I	si	Por actualizar	FARMACIA
tecnologia farmaceutica II	si	Por actualizar	FARMACIA
Liofilización de celulas y productos farmacéuticos.	si	Por actualizar	FARMACIA