



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta

Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449

Republica Argentina

"50º ANIVERSARIO DE LA UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"  
"LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

SALTA, 29 de julio de 2022.-

EXP-EXA: N° 8.129/2022

RESCD-EXA N° 469/2022

**VISTO:**

La presentación efectuada por la Dr. Cristian Alejandro MARTÍNEZ, solicitando la aprobación del Programa de la asignatura Optativa LAS, **Desarrollo Web**, como así también del Régimen de Regularidad y Promoción para la carrera: Licenciatura en Análisis de Sistemas (plan 2010) y el despacho favorable del Departamento de Informática; y

**CONSIDERANDO:**

Que, el citado Programa y el Régimen de Regularidad y Promoción, todos ellos obrantes en las presentes actuaciones, fueron sometidos a la opinión del Departamento de Informática y de la Comisión de Carrera de la Licenciatura en Análisis de Sistemas.

Que, la Comisión de Docencia e Investigación en su despacho del 21/06/22, aconseja aprobar el programa, Régimen de Regularidad y Promoción de la asignatura Optativa, **Desarrollo Web**.

Que, el Consejo Directivo en su sesión ordinaria realizada en modalidad mixta (presencial y virtual) el día 06/07/2022, aprueba por unanimidad el despacho de Comisión de Docencia e Investigación con la siguiente modificación: "Aprobar el Programa par la asignatura Programación Web para la carrera Licenciatura en Análisis de Sistemas – Plan 2010 agregando a la presentación Plan 2010."

POR ELLO, y en uso de las atribuciones que le son propias;

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

(En su sesión ordinaria del día 06/07/2022)

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Aprobar el Programa, el Régimen de Regularidad y Promoción para la asignatura Optativa, **Desarrollo Web**, como así también del Régimen de Regularidad y Promoción para la carrera: Licenciatura en Análisis de Sistemas (plan 2010), que como Anexo I forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º: Notifíquese fehacientemente al Docente Responsable de Cátedra: Dr. Cristian Alejandro MARTÍNEZ. Hágase saber, con copia, a la comisión de carrera de la Licenciatura en Análisis de Sistemas, al Departamento de Informática, a la División Archivo y Digesto y al Departamento de Alumnos para su toma de razón, registro y demás efectos. Publíquese en la página web; cumplido, archívese.

MRM  
sbb

Esp. Alejandra Paola del Olmo  
Secretaria de Coordinación Institucional  
Facultad de Ciencias Exactas - UNSa



Mag. GUSTAVO DANIEL GIL  
DECANO  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



*Universidad Nacional de Salta*

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina

"50º ANIVERSARIO DE LA UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"  
"LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

ANEXO I de la RESCD-EXA N° 469/2022 – EXP-EXA N° 8.129/2022

### PROGRAMA DE Optativa, DESARROLLO WEB

Asignatura: Optativa – Desarrollo Web

Carrera: Licenciatura en Análisis de Sistemas (plan 2010)

Departamento o Dependencia: Departamento de Informática

Profesor Responsable: Dr. Cristian Martínez

Cuerpo Docente: Dr. Diego Rodríguez

Modalidad de dictado: Cuatrimestral (primer cuatrimestre de quinto año)

Fecha de presentación: 07/03/22

#### 1. FUNDAMENTACIÓN

Desde hace más de 20 años, el Desarrollo Web es un área de las Ciencias Informáticas en constante evolución y crecimiento. Por otra parte, es uno de los perfiles más buscados en el mercado laboral. El Desarrollo Web hace referencia al desarrollo de sitios web para Internet e Intranet. Para ello, es necesario el uso de tecnologías del lado del Servidor y del Cliente, Base de Datos, Programación, Sistemas Operativos e Ingeniería de Software, entre otros.

La optativa propuesta para la Licenciatura en Análisis de Sistemas busca que el Estudiante aplique sus saberes aprendidos en diferentes espacios curriculares de la carrera junto a nuevas tecnologías demandadas en la industria, para el desarrollo de soluciones web.

#### 2. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Que el Estudiante:

- Aplique conocimientos de Programación, Base de Datos, Sistemas Operativos e Ingeniería de Software para el desarrollo de soluciones web.
- Adquiera conocimientos y destrezas en el manejo de tecnologías actuales y de demanda en el mercado para el desarrollo de soluciones web.
- Aplique los conocimientos adquiridos en la asignatura para el desarrollo de soluciones web.
- Trabaje en equipo para abordar proyectos de desarrollo de software.

#### 3. PROGRAMA ANALITICO

Unidad 1: Tecnologías de Internet

Dominio. Servidores Web. HTML. CSS. Javascript. Maquetación Web. Sitios Dinámicos. PHP y MySQL.

Unidad 2: Introducción a Laravel

Frameworks. Instalación y configuración. Composer. Arquitectura Modelo - Vista - Controlador. Rutas. Migraciones. Eloquent. Ajax en Laravel.

*Adriano*  
①



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta

Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449

Republica Argentina

"50º ANIVERSARIO DE LA UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"  
"LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

ANEXO I de la RESCD-EXA N° 469/2022 – EXP-EXA N° 8.129/2022

Unidad 3: Desarrollo en Laravel

Autenticación. CRUD, filtros, ordenamiento y paginación. Notificaciones. Menú y Slider Dinámico. Reportes. Galería de Imágenes.

Unidad 4: Django

Introducción a Django. Entornos virtuales. Configuración de Proyectos. Dockers.

Modelos y Base de Datos. Migraciones y Manipulación de datos.

Vistas y Formularios.

Templates. Javascript, CSS y Bootstrap.

Interfaz de Administración de Django.

Unidad 5: Tópicos avanzados

Django: Seguridad. Testing de aplicaciones. Deployment de Proyectos. Mantenimiento.

Introducción a nuevos Frameworks de desarrollo web.

#### 4. DESARROLLO DEL PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Unidad	Trabajo Práctico	Horas en clase práctica
1	TP1: Sitio web básico Estructura de un sitio. Maquetación. HTML. CSS. Javascript.	8
1	TP2: PHP Formularios. Envío de información. Base de Datos. Programación Orientada a Objetos con PHP.	8
3	TP3: Introducción a Laravel Instalación. Configuración. Instalación de librerías adicionales. Manejo de Modelos, Controladores y Vistas. Autenticación de usuarios, CRUDs y Menús.	16
3	TP4: Conceptos avanzados de Laravel Reportes. Gráficos. Mapas. Puesta en producción. Mantenimiento.	4
4	TP5: Introducción a Django Instalación. Configuración de proyectos. Modelos, Vistas, Formularios y Templates. Interfaz de administración de Django.	18
5	TP6: Tópicos avanzados Django: Seguridad. Testing de aplicaciones. Deployment de Proyectos. Mantenimiento.	6

*Arce*  
①



*Universidad Nacional de Salta*

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina

*"50º ANIVERSARIO DE LA UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"*  
*"LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"*

ANEXO I de la RESCD-EXA N° 469/2022 – EXP-EXA N° 8.129/2022

## 5. METODOLOGÍA Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS

El proceso enseñanza-aprendizaje se desarrolla en base a:

- Clases teóricas: Desarrollo formal de los contenidos de la asignatura, enfatizando las relaciones entre contenidos previos y nuevos. Análisis y discusión de situaciones problemáticas, planteo y propuesta de soluciones, propiciando la participación permanente del estudiante.
- Clases prácticas dirigidas: Resolución de problemas para que los estudiantes alcancen ciertas destrezas y conocimientos, analizando y resolviendo situaciones problemáticas reales y la interpretación crítica de los resultados alcanzados.
- Tutorías: Planteo de situaciones problemáticas reales a cargo de la Cátedra y resolución grupal a cargo de los estudiantes, con el objetivo de integrar conocimientos alcanzados y perfeccionar la defensa de sus producciones.

## 6. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Beati, H.: PHP Creación de páginas web dinámicas, Alfaomega, 2015.
2. Bendoraitis, A.: Django 3 Web Development Cookbook, Packt Publishing, 2020.
3. Cibelli, C.: PHP Programación web avanzada para profesionales, Alfaomega, 2012.
4. Comeau, A.: MySQL explained, OS Training, 2019.
5. De Luca, D.: HTML5 para móviles, Alfaomega, 2015.
6. Fernández Montoro, A.: Python 3 al descubierto, RC Libros, 2012.
7. George, N.: Mastering Django, GNW Independent Publishing, 2020.
8. Hughes, S.: Laravel: Learn By Coding, Kindle Edition, 2017.
9. Norton, P.: Beginning Python, Wiley, 2005.
10. Pecoraro, C.: Mastering Laravel, Packt Publishing, 2015.

La bibliografía listada se encuentra disponible en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNSa y/o en la Biblioteca del Proyecto de Investigación CIUNSa 2735.

## 7. SISTEMA DE EVALUACION Y PROMOCION

Para regularizar la Asignatura, el Estudiante debe simultáneamente:

- Aprobar los exámenes parciales o sus respectivas recuperaciones, con nota mayor o igual a 60/100.
- Aprobar el Trabajo Final propuesto por la Cátedra.

Para aprobar la Asignatura, el Examen Final consiste en la defensa del Trabajo Final desarrollado durante el Cursado.

Bajo la modalidad LIBRE, el Estudiante debe cumplir simultáneamente las siguientes condiciones:

*Alonso*  
*Q*



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta  
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449  
Republica Argentina

"50º ANIVERSARIO DE LA UNSa. Mi sabiduría viene de esta tierra"  
"LAS MALVINAS SON ARGENTINAS"

ANEXO I de la RESCD-EXA N° 469/2022 – EXP-EXA N° 8.129/2022

- Aprobar un examen sobre los contenidos del programa, con nota mayor o igual a 60/100.
- Aprobar el Trabajo Final acordado con la Cátedra.
- Aprobar la defensa del Trabajo Final.

#### 8. CORRELATIVIDADES PARA EL CURSO Y EXAMEN FINAL

El régimen de correlatividades es el establecido en el plan de estudios (Res.CD EXA 403-2012) para la Optativa II:

Correlatividades para el Cursado

Regularizadas	Aprobadas
15) Sistemas Operativos	12) Probabilidades y Estadística
16) Sistemas de Información	13) Arquitectura de la Computadora
17) Bases de Datos II	14) Bases de Datos I

Correlatividades para el Examen Final

Aprobadas
15) Sistemas Operativos
16) Sistemas de Información
17) Bases de Datos II

Esp. Alejandra Paola del Olmo  
Secretaria de Coordinación Institucional  
Facultad de Ciencias Exactas - UNSa.



Mag. GUSTAVO DANIEL GIL  
DECANO  
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa