



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA  
RECTORADO

RESOLUCIÓN N° 430-2017-R-UNAS

Tingo María, 26 de julio de 2017

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA;

VISTO:

El oficio N° 185-2017-CTIC-UNAS, de fecha 17 de julio de 2017, presentado por el Director del Centro de Tecnología de la Información y Comunicación, sobre aprobación de las POLITICAS DE DESARROLLO DE APLICACIONES Y SITIOS WEB PARA LA UNAS, registro N° 2234 Secretaría General.

CONSIDERANDO:

Que, mediante documento de visto, el Director del Centro de Tecnología de la Información y Comunicación hace llegar el documento de POLITICAS DE DESARROLLO DE APLICACIONES Y SITIOS WEB PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, para el ordenamiento de la construcción de aplicaciones, para su aprobación;

Que, el artículo 123° del Estatuto vigente, inciso b), señala que son atribuciones del Rector "...*dirigir la actividad académica de la Universidad y su gestión administrativa, económica y financiera...*"; en ese orden de ideas es pertinente aprobar las POLITICAS DE DESARROLLO DE APLICACIONES Y SITIOS WEB PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA;

En uso de las atribuciones conferidas por la Ley N° 30220, Ley Universitaria y el Estatuto Actualizado de la Universidad Nacional Agraria de la Selva;

SE RESUELVE:

**Artículo Único.-** Aprobar las POLITICAS DE DESARROLLO DE APLICACIONES Y SITIOS WEB PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA, elaborado por el Centro de Tecnología de la Información y Comunicación, para el ordenamiento de la construcción de aplicaciones, de acuerdo al anexo que forma parte de la presente resolución.

Regístrese y Comuníquese.



  
EFRAÍN ELÍ ESTEBAN CHURAMPI  
RECTOR



  
EDIBERTO ACOSTA GRANDEZ  
SECRETARIO GENERAL



# POLÍTICAS DE DESARROLLO DE APLICACIONES Y SITIOS WEB



# RESOLUCIÓN N° 430-2017-R-UNAS

## POLÍTICAS DE DESARROLLO DE APLICACIONES Y SITIOS WEB

Las políticas de desarrollo de software establecen las bases sobre el que los desarrolladores deben de enmarcarse al desarrollar una aplicación o sitio web, por ello deben ser flexibles y poco complejas, estableciendo ciertos acuerdos básicos que permitan el mantenimiento del código.

### BASE LEGAL

- ✓ Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Educación Superior Universitaria. SINEACE-2016.
- ✓ LEY N° 28612: LEY QUE NORMA EL USO, ADQUISICION Y ADECUACION DEL SOFTWARE EN LA ADMINISTRACION PUBLICA.
- ✓ DECRETO SUPREMO N° 024-2005-PCM. Reglamento de la LEY N.° 28612.

### DE LOS LINEAMIENTOS GENERALES.

- ✓ Toda aplicación o sitio web debe ser desarrollado por un equipo humano interno, al que debe proveerse de los recursos necesarios, salvo casos que ameriten contratación externa, previo sustento técnico emitido por el CTIC.
- ✓ Toda aplicación y sitio web debe cumplir las recomendaciones de las políticas establecidas en este documento; bajo coordinación y/o supervisión del CTIC.
- ✓ La aplicación o sitio web, durante el desarrollo debe ser entregado progresivamente, estableciéndose hitos entregables para medir el avance y aceptación.
- ✓ Las metodologías y modelos usados para la gestión del proyecto deben ser ágiles, se recomienda los que se detallan a continuación.
  - a) **Metodologías**
    - Metodología XP programación extrema
    - Metodología SCRUM
  - b) **Modelos**
    - Modelo en Cascada.
    - Modelos de Desarrollo Evolutivo (Espiral).
    - Modelo de Desarrollo Basado en Componentes.
- ✓ Los tiempos de desarrollo dependen del análisis de requerimientos establecido por el equipo de desarrollo.
- ✓ Para el desarrollo de las aplicaciones o sitio web se debe considerar las recomendaciones de la Guía OWASP para aspectos de seguridad.

### DE LA CODIFICACIÓN.

- ✓ Cada hito entregable debe ser probado, integrado y documentado (funcional y técnica).
- ✓ Se debe usar MVC (Modelo Vista Controlador), como modelo de desarrollo.
- ✓ Plataforma de desarrollo Java y PHP para aplicaciones web.
- ✓ Plataforma de desarrollo .Net y Java para aplicaciones de escritorio.
- ✓ Frameworks de programación para el desarrollo de aplicaciones web:
  - Para las aplicaciones en Java, se recomienda el uso de **PrimeFaces** en la capa de presentación, **Hibernate** en la capa de modelo y **Spring** para la inyección de dependencias.
  - Para aplicaciones en PHP, se recomienda el uso de **ZendFramework**, eficiente y modular.

### DE LA BASE DE DATOS.

Los nombres asignados a los objetos (base de datos, tablas, vistas, campos, etc.), deben cumplir las siguientes condiciones:

- ✓ Nombres completos, suprimiéndose articulaciones (el, lo, la, de, del, etc.).
- ✓ Deben estar escritos en minúsculas usando guion inferior como separador de palabra.

### DE LOS SERVICIOS WEB.

- ✓ El idioma de escritura debe ser en su totalidad, el inglés o el español.
- ✓ Debe mantener documentación XML en línea acompañado de las funciones.
- ✓ El sitio web debe ser administrable y de fácil mantenimiento.
- ✓ Cada página del sitio web debe procurar pesar menos de 5Mb.
- ✓ Codificación debe respetar los estándares de la w3c.
- ✓ La página debe superar en al menos el 70% de las exigencias del Google Developers Speed.



## RESOLUCIÓN N° 430-2017-R-UNAS

- ✓ El Formato de contenidos deben ser uniformes. Los títulos, textos e imágenes deben tener el mismo estilo y formato.
- ✓ El diseño de la aplicación o sitio web debe ser uniforme para todas las secciones.
- ✓ La estructura debe estar ordenada y adecuadamente organizada.

### **DE LAS PRUEBAS.**

- ✓ Cada proyecto debe incorporar prácticas de TDD (Test Driven Development).
- ✓ En las pruebas deben participar los usuarios finales del sistema.
- ✓ Se debe usar JUnit como Framework para pruebas en Java y PHPUnit como Framework para pruebas en PHP.
- ✓ Se debe aplicar las pruebas para los controles establecidos en la Guía OWASP para aspectos de seguridad.

### **DE LA DOCUMENTACIÓN.**

Se debe considerar:

	Aplicación Web	Sitio Web
Manual de usuario.	Si	Si
Manual de administración.	Si	Si
Arquitectura de la aplicación.	Si	Si
Manual de especificaciones.	Si	Si
Diccionario de datos de la Base de datos.	Si	Opcional

### **DEL CONTROL DE CALIDAD.**

Para que la aplicación o sitio web sea aprobada y respaldada por parte Centro de Tecnología de la Información y Comunicación se debe de cumplir lo siguiente:

#### Validación de la Aplicación ó Sitio Web:

- ✓ Verificar y corroborar que la aplicación ó sitio web desarrollada este de acuerdo con los requerimientos técnicos en cuanto a la plataforma tecnológica que ya se tiene establecido en el numeral 10.

#### Implantación de la Aplicación ó Sitio Web:

- ✓ Transición de la Aplicación o sitio web al ambiente de producción alojado en los Servidores del Centro de Tecnología de la Información y Comunicación.

#### Revisión de la Implementación:

- ✓ Se realizará un seguimiento del desempeño de la aplicación o sitio web implantada, monitoreándolo por un tiempo de 15 días; pasado estos 15 días, finalmente se realizará una revisión general de todo el proyecto para ser considerado como terminado.

### **DEL CONTROL DE RIESGOS.**

- ✓ Se debe contemplar planes de contingencia y recuperación de fallos en el Item 8.2 y 8.3.

### **PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE APLICACIONES**

- ✓ Servidor de Aplicaciones: Glassfish y Apache.
  - Glassfish 4.1
  - Apache 2:2.15
- ✓ Servidor de Bases de datos:
  - Mysql 5.5.26
  - PostgreSQL 9.2
- ✓ Lenguaje de programación de Cliente:
  - Php 5.3.29
  - Java
- ✓ Framework de desarrollo:
  - PrimeFaces, Hibernate, Spring (JSP) - Java.
- ✓ Gestores de contenido para sitios web:
  - Drupal 7.
  - Open Journal System(Ojs).
- ✓ Middleware: Ajax, CSS.
- ✓ Tema: Responsive, HTML5.

### **SEGURIDAD:**

- ✓ Se debe aplicar los controles establecidos en la Guía OWASP para aspectos de seguridad.



# RESOLUCIÓN N° 430-2017-R-UNAS

## ANEXO 1

### ESTRUCTURA DE REFERENCIA DE LOS SITIOS WEB PARA LAS DIVERSAS FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

#### 1. INICIO

#### 2. FACULTAD

- ⇒ Historia
- ⇒ Misión visión y valores
- ⇒ Estructura orgánica
- ⇒ Autoridades
  - ✓ Consejo de facultad
  - ✓ Decano
  - ✓ Comité consultivo
  - ✓ Comité de calidad
  - ✓ Directores
- ⇒ Bienestar universitario
- ⇒ Responsabilidad social
  - ✓ RSU en agronomía
- ⇒ Comisiones permanentes de mejora
- ⇒ Convenios
  - ✓ Convenios para PPP
  - ✓ Convenios para prácticas profesionales
  - ✓ Convenios cooperación

#### 3. ORGANIZACIÓN

- ⇒ Escuela profesional de agronomía
  - ✓ Dirección de escuela
  - ✓ Comité asesor
  - ✓ Perfil del ingresante
  - ✓ Perfil del egresado
  - ✓ Objetivos educacionales
  - ✓ Plan de estudios
  - ✓ Malla curricular
  - ✓ Campo laboral
  - ✓ Grados y títulos
  - ✓ Egresados
- ⇒ Departamento académico ciencias agrarias
  - ✓ Dirección de departamento
  - ✓ Plana docente
  - ✓ Áreas académicas

#### 4. UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

- ⇒ Instituto de investigación
- ⇒ Centros de investigación
- ⇒ Investigación docente
  - ✓ Inv. De la carrera
  - ✓ Directorio de inv. (DINA) – enlace externo
  - ✓ Regina (registro de inv.) – enlace externo
- ⇒ Investigación de estudiantes (tesis)
- ⇒ Laboratorios

#### 5. UNIDAD DE POSGRADO

- ⇒ Maestría
- ⇒ Diplomados
- ⇒ Doctorados

#### 6. CALIDAD

- ⇒ Acreditación
- ⇒ Licenciamiento

#### 7. INTERÉS

- ⇒ Admisión
- ⇒ Noticias y eventos
- ⇒ Actividades extracurriculares
- ⇒ Número de postulantes e ingresantes
- ⇒ Convocatorias
  - ✓ Docentes
  - ✓ No docentes
- ⇒ Bolsa de trabajo
  - ✓ Prácticas pre profesionales
  - ✓ Prácticas profesionales
  - ✓ Oportunidades labores
  - ✓ Jooble
- ⇒ Galería



# RESOLUCIÓN N° 430-2017-R-UNAS



## REQUERIMIENTOS VISUALES

- ✓ El tamaño de las imágenes debe ser proporcional a la aplicación ó sitio web, no usar tipografías demasiado grandes.
- ✓ Estandarización de diseño de los marcos a imágenes e iconos.
- ✓ En el caso de usar imágenes con transparencias (png,gif), verificar que se vean igual en los distintos navegadores como Explorer, Firefox, Opera, Chrome, etc.

## REQUERIMIENTOS DE USABILIDAD

- ✓ El sitio web debe ser intuitivo y fácil de usar.
- ✓ La distribución del contenido debe estar adecuadamente organizada.
- ✓ Todo enlace en el sitio web debe estar disponible.

## REQUERIMIENTOS DE SOCIAL MEDIA

- ✓ Los artículos deben ser vinculables a las redes sociales.
- ✓ Debe contar con una interfaz de sugerencias para el sitio web.

## REQUERIMIENTOS ACCESIBILIDAD

- ✓ El contenido del sitio web debe visualizarse desde cualquier dispositivo, como tablets, smartphone, laptop PC, etc.

## REQUERIMIENTOS DE SEO

- ✓ URL amigables.
- ✓ Páginas de error personalizadas 404.
- ✓ Etiquetas meta, diferentes y personalizables para todo el sitio web.
- ✓ Acceso a los sistemas de estadísticas como Google Analytics, Google y Bing WebmasterTool, Omniture, entre otros

## REQUISITOS DE DISEÑO

- ✓ Plantillas diseñadas sobre HTML5 y CSS3.
- ✓ Compatibilidad para múltiples browsers y versiones.
- ✓ Validación de Código CSS y HTML.
- ✓ Acceso a los archivos fuente de los archivos de diseño.
- ✓ Optimización para dispositivos móviles.

## REQUISITOS DE CONTENIDO

- ✓ Los textos deben estar correctamente escritos, sin errores ortográficos.
- ✓ Los textos deben ser legibles.
- ✓ Los textos deben ser precisos y breves.
- ✓ Las imágenes deben ser optimizadas en peso y tamaño.
- ✓ Toda la tecnología utilizada en la implementación del sitio web debe ser gratuita y de código abierto.

# RESOLUCIÓN N° 430-2017-R-UNAS

## ANEXO 2 REQUERIMIENTOS DE CONTENIDO DE SITIO WEB – BASADO EN LOS LINEAMIENTOS DE

### CALIDAD:

#### HISTORIA:

- Resolución de creación de la facultad
- Historia de la creación de la facultad.
- Adjuntar primeras imágenes de la facultad.

#### DOCUMENTOS:

- Resolución de los miembros del consejo de facultad
  - Documentos importantes para que sean publicados (resoluciones, otros de interés)
- Resolución de la nominación del decano
  - Documentos importantes para que sean publicados (resoluciones, otros de interés)
- Resolución de nominación del comité consultivo
  - Documentos importantes para que sean publicados (resoluciones, otros de interés)
- Resolución de nominación del comité de calidad
  - Documentos importantes para que sean publicados (resoluciones, otros de interés)
- Resolución de nominación de los directores:
  - Director de departamento
    - ⇒ Documentos importantes para que sean publicados (reglamentos, formatos, otros de interés.)
  - Director de escuela
    - ⇒ Documentos importantes para que sean publicados (reglamentos, formatos, otros de interés.)
  - Director de la unidad de investigación
    - ⇒ Documentos importantes para que sean publicados (reglamentos, formatos, otros de interés.)
  - Director de la unidad de posgrado
    - ⇒ Documentos importantes para que sean publicados (reglamentos, formatos, otros de interés.)
- Resolución de nominación de la extensionista
  - ⇒ Documentos importantes para que sean publicados (reglamentos, formatos, otros de interés.)
- Resolución de nominación de las comisiones
  - ⇒ Documentos importantes para que sean publicados (reglamentos, formatos, otros de interés.)
- Convenios con sus resoluciones

#### FOTOGRAFÍAS: (Con Alta Resolución)

- Autoridades (individual en sus escritorios y grupal)
- Plana docente todos (individual y todos)
- Presidentes de las comisiones
- Miembros de las comisiones
- Actividades de extensión y proyección
- Jefes de las áreas académicas
- Jefes de laboratorios (en sus laboratorios)
- Estudiantes en campo, laboratorios, aulas
- Docentes en campo, aulas
- Talleres
- Aniversarios
- Corsos
- Miss
- Olimpiadas

