**FIEC - Licenciatura en Redes y Sistemas Operativos**

 **Fundamentos de Redes Inalámbricas**

**Examen Final Febrero 1, 2011**

**Profesor: Ing. Néstor Arreaga A. Alumno:**

**Consteste lo siguiente**

**1.- Indique y explique las consideraciones de ruta que se deben tener en cuenta a la hora de interconectar dos puntos remotos de forma inalámbrica usando bridge. (12 ptos.)**

**2. Cuál es el mecanismo de autenticación en redes inalámbricas que requiere que tanto cliente como AP usen una clave WEP estática? (6 ptos.)**

* Validación basada en MAC. 🞏 Filtrado de MAC.
* Open-Authentication. 🞏 Shared Key Authentication.

**3.- Explique brevemente las características de WEP. (8 ptos.)**

**4. Describa las características de los componentes 802.1x de Autenticación. (6 ptos.)**

**EAP-TLS**

**LEAP**

**PEAP**

**5. En el Authentication Framework, indique las 3 entidades que requiere 801.1X(6 ptos.)**



**6.- Indique cuales son las pasos que incluye el proceso de un site survey y explique cada uno de ellos. (10 ptos.)**

**7. Defina los conceptos de los siguientes estándares: (8 ptos.)**

801.11i\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_801.1X\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_WPA\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

AES\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**8. ¿Cuál de las siguientes opciones no es un protocolo de encriptamiento? (6 ptos.)**

A . MIC B. WEP. C. SIP. D. TKIP.

**9.- Answer the question(18 ptos.)**

**a.-** **Which of the following antennas are considered omnidirectional? (Select two.)**

 **mast mount patch Yagi**

 **rubber dipole parabolic**

**b.- What is meant by the bandwidth of an antenna?**

 **angle of coverage radiated out by an antenna**

 **band of frequencies over which the antenna operates**

 **speed of data transmission the antenna can accept**

 **the total width in degrees of the main radiation lobe of the antenna**

**c.- What is the maximum possible distance between two solid parabolic dish antennas?**

 **20 km (13 miles) 40 km (25 miles)**

 **60 km (38 miles) 80 km (50 miles)**

**d.- What ensures that a mobile user's wireless connection is never interrupted while roaming from access point to access point?**

 **power levels must be maximized cells must overlap**

 **frequency levels must be matched bridges must be properly placed.**

**e.- What provides a network with the best protection from damage caused by a direct lightning strike on an antenna?**

 **surge protector copper patch cable**

 **lightning arrestor fiber optic cabling**

**f.- When documenting site survey information, what should be indicated on a set of drawings or prints? (Select three.)**

 **wall locations AP locations ceiling types coverage areas cable and electrical requirements**

**10.- Realice el análisis y configuración de un AP cisco, para que preste la seguridad respectiva utilizando 802.1x, así como también defina y configure 3 vlan para segmentar la red lógicamente. Haga una grafica donde indique todo lo requerido para la implementación de la red inalámbrica (direcciones ip, protocolos, roles, etc.). (20 ptos.)**